BERICHTE UND ARBEITEN

AUS DER

GEBURTSHILFLICH-GYNAEKOLOGISCHEN

KLINIK ZU MARBURG

1883—1884

II

BERICHTE UND ARBEITEN

AUS DER GEBURTSHILFLICH-GYNAEKOLOGISCHEN

KLINIK ZU MARBURG

1883—1884

VON

F. AHLFELD

MIT SIEBEN LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND VIER HOLZSCHNITTEN

II. BAND.

LEIPZIG
VERLAG VON FR. WILH. GRUNOW
1885

Inhalt.

ALLGEMEINER BERICHT

ÜBER DIE

VORGÄNGE IN DER ENTBINDUNGSANSTALT

UND

IN DER FRAUENKLINIK.

Allgemeiner Bericht über die Vorgänge in der Entbindungsanstalt in der Zeit vom 1. April 1883 bis 31. December 1884.

Bei der Uebernahme der Marburger Entbindungsanstalt fand ich 19 Schwangere vor. Zu diesen wurden im Laufe des Jahres noch aufgenommen 137. Von diesen 156 Schwangeren wurden 6 unentbunden entlassen, 133 in der Anstalt entbunden, 17 wurden in das Jahr 1884 hinübergenommen. Ausserdem wurde eine frisch Entbundene in der Anstalt untergebracht.

Zu dem Bestande am 31. December 1883 wurden im Laufe des Jahres 1884 neu aufgenommen 283 Schwangere. Von diesen 300 wurden unentbunden entlassen 12, entbunden wurden 256. Am Jahresschlusse verblieben in der Anstalt 32 Schwangere.

Somit sind vom 1. April 1883 bis 31. December 1884 aufgenommen 420 Schwangere und eine frisch Entbundene. Unentbunden entlassen wurden 18, entbunden wurden 387; im Hause verblieben 32.

Von den unentbunden Entlassenen waren zwei wegen eingebildeter Schwangerschaft aufgenommen. Vier kamen wegen drohenden Abortes, eine wegen Retroflexio uteri gravidi. Diese fünf wurden nach Beseitigung der Beschwerden vor der Geburt entlassen. Eine wurde auf die gynäkologische Station verlegt, zehn verliessen die Anstalt auf eigenen Wunsch oder wurden entlassen.

Unter den 387 Frauen, welche in der Anstalt entbunden wurden, waren

1.	Gebärende	212
2.	„	109
3.	„	34
4.	„	15
	Lat.	370

	Transp.	370
5.	Gebärende	7
6.	„	5
7.	„	1
8.	„	2
9.	„	—
10.	„	1
11.	„	1
		387

Das Verhältniss der Erst- zu den Mehrgebärenden ist daher 100 : 82,8.

Diese 387 Frauen gebaren 389 Früchte, indem 2 derselben mit Zwillingen niederkamen.

Die Früchte stellten sich zur Geburt in

1. Schädellage	240	Mal
2. Schädellage	115	„
Schädellage	4	„
1. Gesichtslage	2	„
2. Gesichtslage	1	„
1. Vorderscheitellage	1	„
2. Vorderscheitellage	1	„
1. unvollkommene Fusslage	1	„
2. unvollkommene Fusslage	2	„
1. Steisslage	6	„
2. Steisslage	6	„
Steisslage	1	„
1. Knielage	1	„
1. Querlage	2	„
2. Querlage	3	„
Aborte	3	„
	389	

Die Durchschnittsgrösse der Frauen beträgt nach unseren Protokollen 148—150 Ctm. Die kleinsten Personen waren 132, 133,5 und 136 Ctm. gross.

Dementsprechend ist auch hier die Zahl der engen Becken eine ziemlich bedeutende. Wir fanden unter 364 Becken, welche äusserlich und innerlich (bei 14 wurde keine innere Untersuchung vorgenommen) gemessen wurden, 61, deren Congujata diagonalis unter der Norm blieb, also 17%.

Davon gehören unter die Klasse der

Allgemein verengten Becken	23
Rhachitisch allgemein verengten Becken	11
Rhachitisch platten Becken	16
Einfach platten Becken	7
Schräg verschobenen Becken	3
Osteomalacischen Becken	1
	61

Operationen und manuelle Eingriffe wurden ausgeführt:

Zangenextractionen	14 Mal
Wegen langer Austreibungsperiode bei beginnender Gefahr für Mutter oder Kind	8 „
Wegen Suffocationserscheinungen bei Struma	1 „
Wegen Fieber und Blutung in der Geburt	1 „
Wegen Nabelschnurvorfall	4 „
Perforation des vorangehenden Kopfes	1 „
Einleitung der künstlichen Frühgeburt	11 „
Einleitung der rechtzeitigen Geburt	4 „
Wendung auf die Füsse	4 „
Wendung auf den Kopf durch äussere oder bimanuelle Handgriffe	3 „
Extraction an den Füssen	2 „
Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes	10 „
Accouchement forcé	2 „
Reposition der Nabelschnur	2 „
Kristeller's Expressionsmethode	2 „
Credé'scher Handgriff (3 Mal ohne Erfolg)	12 „
Manuelle Entfernung der Placenta	3 „
von Ritgen's Handgriff	häufig

Von den 389 Früchten waren

reif oder nahezu reif	231
frühreif	155
unreif	3

Lebend geboren wurden 365
Von diesen starben gleich nach der Geburt 16.
Vor Abgang der Mutter aus der Anstalt starben 8.
Todt wurden geboren 21 und 3 unreife Früchte.

Von den reifen und frühreifen Früchten waren während der Geburt abgestorben 16.

Macerirt wurden geboren 5.

Lebend entlassen wurden 341.

Unter diesen letzteren ist bei 322 das Gewicht am Tage des Abgangs verzeichnet. Es zeigte sich

Gewichtsabnahme . . .	141 Mal	=	43,8 %
Gleiches Gewicht als am Tage der Geburt . . .	7 „	=	2,2 %
Gewichtszunahme . . .	174 „	=	54,0 %
	322 „	=	100,0 %

Von 388 Wöchnerinnen (eine frisch entbunden aufgenommene mitgerechnet) verliessen gesund die Entbindungsanstalt 375.

In andere Kliniken wurden transferirt 10:

Grünewald, 1883, No. 73, Parametritis, geheilt entlassen.

Schmidt, 1883, No. 96, Erysipel, vom Gesäss ausgehend, geheilt entlassen.

Lotz, 1883, No. 114, Gesichtserysipel, geheilt entlassen.

Menges, 1883, No. 87, Pleuritis, Leberabscesse, gestorben. Section: Dr. Kraffert.

Dillenkoffer, 1883, No. 170, letztes Stadium der Phthise, gestorben. Section: Marchand.

Koch, 1884, No. 71, Phthise, gestorben. Section: Dr. Orthmann.

Herz, 1884, No. 129, Struma, Tracheotomie, Tod an Schluckpneumonie. Section: Marchand.

Kramer,	1884, No.	3	Lues. Keine Wochenbetterkrankung.
Herbig,	„ „	34	
Beuerbach,	„ „	183	

In der Entbindungsanstalt starben 3 Wöchnerinnen:

Sattig, 1883, No. 97, Lungengangrän vor der Geburt. Secundäre septische Peritonitis. Tod am 2. Tage. Section: Schottelius.

Heil, 1884, No. 43, Endocarditis septica. Tod am 18. Tage.

Dechert, 1884, No. 191, Eklampsie. Tod am 1. Tage.

Ueber den Gesundheitszustand der Wöchnerinnen möge hier nur eine allgemeine Uebersicht Platz haben. Genaueres findet sich im Abschnitte über „die wichtigeren in den Jahren 1883—84 vorgekommenen puerperalen Erkrankungen“.

In der nun folgenden statistischen Zusammenstellung habe ich sämmtliche fieberhaften Vorgänge nach der Geburt, während der ganzen Zeit des Aufenthalts in der Anstalt, mit berücksichtigt, nur die Initialsteigerung musste ich ausschliessen, weil wir die Wöchnerin nach der Entbindung warm zudecken und in Schweiss kommen lassen, so dass die Achselhöhlentemperatur um durchschnittlich 0,5 ° C. steigt und in der Regel das Thermometer über 38,0 zu stehen kommt. Eine andere Ausnahme wurde aber nicht gemacht, und so erklärt sich auch

eine grosse Anzahl von Spätfiebern, die wir bis zum 16. Tage zu beobachten Gelegenheit hatten.

Fieberlose Wochenbetten, d. h. während der ganzen Zeit des Aufenthaltes in der Anstalt keine Steigerung über 38,0, wurden 208 notirt = 54 %. Darunter befindet sich ein Fall, der 15 Stunden nach der Geburt zur Vornahme der Tracheotomie auf die chirurgische Klinik verlegt wurde.

Wochenbetten ohne Morgenfieber, d. h. während des ganzen Aufenthaltes in der Anstalt bei der Morgenmessung keine Steigerung über 38,0, kamen 313 vor = 80,7 %.

Spätfieber, d. h. Steigerungen über 38,0 erst nach dem 7. Tage des Wochenbetts, sind 51 aufgezeichnet, = 13,1 %.

Von den 388 Wöchnerinnen verliessen die Anstalt

am	1.	Tage	2 (1 transf. 1 + pp.)	am	22.	Tage	4
„	2.	„	—	„	23.	„	1
„	3.	„	1	„	24.	„	1
„	6.	„	1	„	25.	„	1
„	7.	„	11	„	26.	„	2
„	8.	„	5	„	27.	„	1
„	9.	„	40	„	28.	„	1
„	10.	„	84	„	29.	„	2
„	11.	„	78	„	30.	„	1
„	12.	„	53	„	31.	„	1
„	13.	„	33	„	33.	„	1
„	14.	„	16	„	34.	„	1
„	15.	„	9	„	37.	„	1
„	16.	„	8	„	38.	„	1
„	17.	„	7	„	41.	„	1
„	18.	„	9	„	43.	„	1
„	19.	„	6	„	48.	„	1
„	20.	„	2				388
„	21.	„	1				

Allgemeiner Bericht über die Vorgänge in der geburtshilflichen Poliklinik vom 1. Januar bis 31. December 1884.

Dieser Bericht umfasst nur das Jahr 1884, da im Jahre vorher nur für wenige Geburten die Hilfe der Anstalt in Anspruch genommen wurde, auch genauere Protokolle nicht geführt worden sind.

Von Seiten der Anstalt wurde bei 25 Geburten in der Stadt und Umgegend Hilfe geleistet:

Normale oder länger dauernde Geburten in Schädellage	12
Mit Hydramnion complicirt	1
Zange	2
Querlage, Wendung auf den Kopf	1
Steisslage, Extraction	1
Perforation	1
Placenta praevia	1
Lösung der Placenta	2
Expressio Placentae	2
Atonie nach Geburt der Placenta	1
Abort	1
	25

Die Wöchnerinnen genasen sämmtlich, und zwar dauerte bei keiner derselben die Wochenbettszeit weit über die normale Dauer.

Allgemeiner Bericht über die Vorgänge in der gynäkologischen Klinik vom 1. April 1883 bis 31. December 1884.

Die gynäkologische Sprechstunde wurde von 644 Personen frequentirt.

Aus dieser Zahl wurden auf die stationäre Klinik aufgenommen 312 Patientinnen.

Es kamen in Behandlung:

1.	Retroversio und -flexio uteri, bald allein, bald mit Prolaps der Ovarien; complicirt mit Scheidenentzündung, Hysterie u. s. w.	109
2.	Retroversio und -flexio uteri, mit Gravidität	2
		Lat. 111

Transp. 111

3. Anteversio und -flexio uteri, fast immer mit anderen Anomalien vereinigt 9
4. Descensus, Prolapsus uteri et vaginae 37
5. Prolapsus uteri totalis 1
6. Descensus uteri gravidi 1
7. Katarrh des Corpus und Cervix uteri, mit und ohne Stenose; fungöse Endometritis; Erosionen der Lippen; Ektropion 69
8. Stenose des os internum; des os externum; bald mit bald ohne Complication durch Katarrh, durch Retroversio u. s. w. 24
9. Chronische Metritis. Infarct der Portio; Elongatio mit Descensus; complicirt mit Stenose des Cervicalkanales u. s. w. 7
10. Uterusfibrome beträchtlicher Grösse 23
11. Schleimhautpolypen der Uterushöhle und des Cervix . 20
12. Carcinom vom Cervix ausgehend 21
13. Carcinom des Körpers 4
14. Sarcom des Uterus 1
15. Carcinom des Dammes 1
16. Gravidität: Anfrage, ob solche vorhanden; Klagen wegen Beschwerden, Blutungen; drohender Abort 44
17. Blutungen nach Abort 5
18. Subinvolution des Uterus nach Geburt, Abort u. s. w. 4
19. Chronische Parametritis. Grössere und kleinere Tumoren 28
20. Oophoritis, allein 11
21. Prolapsus ovarii, allein 3
22. Grössere Ovarialtumoren, davon vier maligne . . . 12
23. Parovarialcyste 1
24. Tumoren der Bauchhöhle unbestimmter Abstammung 2
25. Carcinom des Omentum majus 1
26. Retroperitonealer Tumor, unbestimmbarer Abstammung 1
27. Entzündung der Scheide, uncomplicirt 21
28. Entzündung der Vulva, Pruritus 1
29. Abscedirung der Bartholinischen Drüse 1
30. Carcinom der Clitoris 1
31. Atrophia senilis vulvae et vaginae 6
32. Atrophie der Genitalorgane nach Puerperium, der eine Fall complicirt mit Galactorrhoe 2
33. Blasenscheidenfistel 4

Lat. 477

	Transp.	477
34.	Blasenkatarrh	5
35.	Wanderniere	8
36.	Hernia umbilicalis	5
37.	Mastdarmscheidenfistel	1
38.	Incontinentia ani in Folge von Ruptur	2
39.	Hämorrhoidalknoten, allein	2
40.	Hysterie	22
41.	Eingebildete Schwangerschaft	2
42.	Chlorose, Anämie	23
43.	Amenorrhoe	4
44.	Molimina der Menopause	6
45.	Ungenügende Entwickelung der Genitalien, Amenorrhoe, Sterilität	6
46.	Atresia vaginae, Haematometra, Haematocolpos	2
47.	Stenosis vulvaè nach Trauma	1
48.	Hernia inguinalis	1
49.	Erschlaffung der Bauchdecken, Hängebauch, Meteorismus, Tympanitis u. s. w.	2
50.	Obstructio	5
51.	Peritonitis	3
52.	Gallensteinkolik	1
53.	Lebertumor	1
54.	Milztumoren	2
55.	Phlegmone der Mamma	4
56.	Cystosarcom der Mamma	1
57.	Tumor vom Kreuzbein ausgehend	1
58.	Innere Erkrankungen, zum Theil an die Klinik abgegeben	34
59.	Chirurgische Erkrankung	1
60.	Lues	1
61.	Negativer Befund	10
62.	Osteomalacie	1
63.	Psychosen	3
64.	Vicariirendes Nasenbluten	1
65.	Menstruatio praecox	1
66.	Ueberzähliger kleiner Finger	1
67.	Tuberculose des Peritoneum speciell der Douglas'schen Falte (?)	1
68.	Conglutinatio oris externi	1
69.	Lipom in der Gegend der rechten Darmbeinschaufel	1
70.	Lipom in der Gegend des rechten Schulterblattes	1
		644

SPECIELLER BERICHT

ÜBER

DIE VORGÄNGE

IN DER

GEBURTSHÜLFLICHEN ABTHEILUNG.

ARBEITEN AUF DEM GEBIETE DER GEBURTSHILFE.

CASUISTIK MIT EPIKRITISCHEN BEMERKUNGEN.

I. Zur Anatomie und Physiologie der Schwangerschaft.

Ueber Entstehung der Insertio centralis, velamentosa und der Schultze'schen Falte.

In die Lehrbücher ist die von Schultze (Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft 1867, 3. Band, Seite 198 und 344) aufgestellte Anschauung über Entstehung der Insertio centralis und velamentosa aufgenommen worden. Die sehr ansprechende Darstellung lässt einige Punkte unberührt und bespricht andere Punkte nicht ausführlich genug, welche für das Verständniss der Entstehung der insertio centralis von Wichtigkeit sind. Ich habe schon in einer Sitzung der geburtshilflichen Gesellschaft zu Leipzig (19. April 1880) auf einige dieser Punkte aufmerksam gemacht, möchte dieselben aber mit noch weiterer Begründung unter Zugrundelegung einiger halbschematischer Zeichnungen mit anderen Beobachtungen zusammenstellen.

Schröder (8. Auflage, Seite 458) referirt über diese Schultze'sche Arbeit folgendermassen: „Die Allantois bringt bei jedem Ei die fötalen Gefässe nach einer beliebigen Stelle der Eiperipherie heran und wird deswegen selten gerade die zukünftige Placentarstelle treffen. Anfänglich erstrecken sich bekanntlich die Gefässe in die sämmtlichen Chorionzotten hinein; indem sie aber an dem nicht placentaren Theile der Eiperipherie obliteriren, bleibt nur die Gefässverbindung mit der Placentarstelle übrig. Bei dem weiteren Wachsthume des Eies erfolgt nun normaler Weise — die Allantois mag eine Stelle der Eiperipherie getroffen haben, welche sie will — eine derartige Drehung des Fötus, dass die Gefässe gestreckt nach der zukünftigen Placentarstelle laufen."

Wodurch diese Drehung des Fötus zu Stande kommt, würde das Nächste sein, was zu erläutern wäre.

Denken wir uns einen für die Entstehung einer Insertio centralis ungünstigen Fall, den Fötus so liegend, dass seine Bauchfläche der Decidua serotina vollständig abgewendet ist und die Allantois an die der Einsenkung des Eies gegenüberliegende Eihälfte sich ansetzend, die Zotten sämmtlich noch gleichmässig stark durch Gefässe der Allantois versorgt (Tafel I, Fig. 1), so muss sich bald eine Kaliberveränderung dieser zu den Zotten führenden Gefässe in der Weise bemerkbar machen, dass die Gefässe, welche zur blutreichen Serotina führen, stärker werden, die, welche zur weniger blutreichen und sich mehr und mehr verdünnenden Reflexa führen, sich nicht erweitern, sondern atrophiren. In Folge hiervon wird die das Schwanzende des Fötus bedeckende Amnionhälfte, indem das Gefässnetz der Allantois an dieser Stelle einen grösseren Widerstand bietet, sich weniger leicht ausdehnen können, während die Kopfkappe unbehindert wachsen kann. Letztere drängt nun die später im Nabelstrange liegenden Gebilde, den Dotterstrang und die Allantoisgefässe, vor sich her, wodurch, wie dies auf Fig. 2 der Tafel I halbschematisch dargestellt ist, die Drehung des Fötus beginnt. Im weiteren Verlaufe, wenn die Füllung der Kopfkappe relativ noch bedeutender gegenüber der Füllung der Schwanzkappe wird, nimmt der Fötus eine Stellung ein, bei welcher die Bauchfläche schon der Serotina zugewendet ist, bei welcher die Allantoisgefässe nur noch die Zotten der Serotina ernähren, während die Zotten der Reflexa, zum grössten Theile bereits atrophirt, keine Blutgefässe mehr führen (Fig. 3 Tafel I). Dann ist die Bildung der Insertio centralis beendet.

In Betreff der Entstehung der Insertio velamentosa referirt Schröder Seite 458 nun weiter: „Diese Drehung kann verhindert werden durch anomale Adhäsionen, die eins von den Gebilden der zukünftigen Nabelschnur mit der Stelle der Eiperipherie eingeht, die zuerst von den Gefässen erreicht wurde. Alsdann findet die bleibende Insertion der Nabelschnur an einer ausserhalb der Placenta liegenden Stelle der Eihäute statt.“

Zunächst kann es sich wohl nur um die Dotterblase handeln (und Schultze selbst spricht auch Seite 203 und 204 nur von den ausserhalb des Embryo übrig gebliebenen Gebilden des Darmdrüsenblatts), und auch da hätte bemerkt werden müssen, wie nur bei noch grosser räumlicher Ausdehnung derselben der so beschriebene Vorgang sich abspielen kann; denn der Dotterstrang als solcher kann das Wachsthum der Kopfkappe in toto nicht aufhalten. Wenn allein dieser, nicht die noch räumlich grosse Dotterblase ein Hinderniss abgiebt,

so kommt es nicht zur insertio velamentosa oder marginalis, sondern zur Bildung einer Schultze'schen Falte.

In den Abbildungen Tafel I, Fig. 1—3 ist zu ersehen, wie der Dotterstrang, dem Andrängen des Amnion nachgebend, sich krümmt und sich ausdehnt, während die Dotterblase, bereits adhärirend (Fig. 2 und 3), ihrer geringen Ausdehnung halber keinen Einfluss auf das Amnion haben kann.

In Abbildung Tafel I, Fig. 4 und 5 ist die Entstehung der Insertio velamentosa dargestellt. Die Dotterblase adhärirt an der der Serotina abgewendeten Wand des Chorion und ist (Fig. 4) noch so umfangreich, dass die Kopfkappe aufgehalten wird, weshalb die Schwanzkappe, trotzdem sie bei ihrem Wachsthume die stärkeren, blutreicheren Gefässe der Allantois zu überwinden hat, sich in gleichem Umfange ausdehnt, wie die Kopfkappe. So unterbleibt die Drehung des Fötus, und auch, wenn, wie in Fig. 5 dargestellt ist, die Dotterblase schliesslich atrophirt, so ist es dann bereits zur endgiltigen Formbildung des Nabelstranges gekommen; derselbe inserirt dauernd in der Nähe der Stelle, an welcher die Dotterblase anhaftet.

Ist hingegen die Dotterblase nicht mehr umfangreich, wenn die Kopfkappe sich vergrössert, der Dotterstrang aber noch zu stark und unnachgiebig, um der gefüllten Amnionblase zu weichen, so kommt es zur Bildung einer Schultze'schen Falte.

In der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe in Leipzig vom 15. November 1875 (Archiv für Gynäkologie, Band 9, Seite 329) demonstrirte ich ein Präparat, an welchem man sehr schön die eben beschriebenen Vorgänge erkennen konnte. Das Ei stammte aus der vierten Woche der Schwangerschaft. Zwischen Amnion und Chorion war noch ein weiter Raum. Das Dotterbläschen zeigt sich durch mehrere ziemlich feste Adhäsionen an die Innenfläche des Chorion angeheftet. Dieser Stelle gegenüber, am anderen Eipole, inseriren die arteriae umbilicales. Beim weiteren Wachsthume des Eies wäre ohne Zweifel dem Amnion durch die adhärirende Dotterblase ein Hinderniss in den Weg gelegt worden. Die Adhäsionen mussten zerreissen, oder es bildete sich eine velamentöse Insertion sehr weit von der späteren Placenta, resp. eine sehr hohe Schultze'sche Falte.

Am reifen Ei konnte ich im December 1884 (No. 249) die noch mit Blut gefüllten Dottergefässe durch die Schultze'sche Falte hindurch und eines derselben durch den ganzen Nabelstrang hindurch verfolgen. In der Schultze'schen Falte lagen die rothen Gefässe ganz in der Umschlagskante und auf keine Weise konnte ich den Studirenden einfacher die Schultze'sche Lehre von der Entstehung dieser Falte klarer machen, als durch Besichtigung dieses frischen Präparates.

In der oben erwähnten Sitzung machte ich auf den Modus der Entstehung der insertio velamentosa bei Zwillingseiern aufmerksam. Bei diesen gehört die Insertio velamentosa zu den häufigsten Vorkommnissen. Zum Theil sind dieselben ätiologischen Momente für das Zustandekommen in Geltung, wie bei einfachen Eiern; zum Theil aber andere, in den Lehrbüchern bisher nicht gewürdigte.

Bei Früchten in einem Chorion können sich die Verhältnisse folgendermassen gestalten: Sitzen die beiden Amnien so nebeneinander, dass jedes derselben einen Theil der der Serotina anliegenden Chorionhälfte einnimmt, und liegt der eine oder beide Föten so, dass die Bauchfläche jedem anderen Theile der Eiinnenwand, als der mittleren Scheidewand zuliegt, so kommt die Dotterblase im weiteren Laufe der Entwickelung unter gleiche Verhältnisse, wie bei einfachen Eiern, und es wird von denselben Umständen, wie dort abhängen, ob sich eine insertio velamentosa bilden wird oder nicht. Ist aber die Bauchfläche eines oder beider Föten der mittleren Scheidewand zugewendet (Tafel I, Fig. 6), so kommt die eine oder beide Dotterblasen zwischen die beiden Amnionplatten zu liegen. Diese beiden Platten pflegen sich dicht aneinander zu legen, oft innig mit einander zu verkleben. In Folge hiervon wird die Dotterblase an dieser Stelle viel leichter fixirt, als wenn sie zwischen Amnion und Chorion liegt, wo noch lange Zeit ein weiterer Raum und eine Gallertschicht der Dotterblase Beweglichkeit gestattet. Damit sind die Bedingungen für die Entstehung einer Insertio velamentosa zur Genüge gegeben.

Sitzen die beiden Amnien so nebeneinander, dass eins derselben gar keine Berührung mit der Hälfte des Chorion hat, welche der Serotina anliegt (Fig. 7), so kann ausser dem ebenerwähnten Modus der Entstehung noch ein anderer in Frage kommen. Es ist in diesem Falle unmöglich, dass die Allantois ihre Gefässe direct in die Chorion-Serotinapartie einmünden lassen kann, sondern die Gefässe müssen einen Theil der Reflexapartie passiren, ehe sie die Serotinapartie erreichen. Am entwickelten Ei wird dann der Nabelstrang der einen Frucht entweder in die Eihäute oder an den Rand der gemeinsamen Placenta münden.

Derselbe Vorgang kann sich auch abspielen bei Zwillingen verschiedener Eier, sobald sie nur die eigenthümliche Lage zu einander haben, bei welcher das eine Ei gar keine Berührungspunkte mit der Decidua serotina hat.

Defecte des Amnionepithels.

Besichtigt man nach Loslösung des Amnion vom Chorion das erstere genauer bei durchscheinendem Lichte oder, wenn ein dunkler Hintergrund vorhanden, auch bei auffallendem Lichte, so bemerkt man an einzelnen Stellen der Amnioninnenfläche mehr oder weniger reichliche, bisweilen eine Unzahl ziemlich gerader Streifen, welche bald parallel zu einander verlaufen, bald im spitzen Winkel sich kreuzen, seltener im rechten Winkel zu einander stehen.

Die Vertheilung dieser Streifen auf der Amnioninnenfläche ist bemerkenswerth. Am häufigsten sind es eine oder zwei Stellen, an welchen diese Streifen in grosser Zahl zu finden sind, während das übrige Amnion ganz oder nahezu ganz frei von denselben ist. In anderen Fällen findet man sie über grosse Flächen der Schafhaut zerstreut, doch zeichnen sich meist einige Stellen noch besonders durch die Cumulirung aus. Selten findet man bei reifen Eihäuten nur einzelne dieser Streifen, und nur einige Mal habe ich unter weit über 100 Untersuchungen sie vollständig vermisst bei einer Frucht, die ihrer Entwickelung nach für reif gehalten werden musste.

Was die Localisation anbetrifft, möchte ich noch hervorheben, dass ich diese Streifen am seltensten auf der Innenfläche der Placenta gesehen habe.

Diese Streifen sind bald kürzer, bald länger, doch habe ich sie kaum länger als 3 Ctm. gefunden. Zumeist sind sie nur 1—1 $^1/_2$ Ctm. lang. Nimmt man die Loupe zu Hilfe, so entdeckt man noch kleinere, und mittels des Mikroskops kann man dieselben in minimaler Grösse nachweisen.

Kreuzen sich die Streifen, so entstehen an den Kreuzungsstellen andere Bilder als einfache Streifen, und liegen die Streifen sehr dicht nebeneinander, so können ganze Flächen des Amnion heller durchscheinend werden.

Diese Streifen machen ihrer leichteren Durchsichtigkeit halber unwillkürlich den Eindruck von Defecten und zwar von solchen auf der Oberfläche, von Epitheldefecten.

Das Mikroskop bestätigt diese Ansicht, wie ich dies weiterhin genauer beschreiben werde.

Um sich die Bilder recht bequem makroskopich sichtbar zu machen, suche man sich zunächst Eihäute aus, bei denen keine dickere Gallertschicht zwischen Amnion und Chorion sich befindet und das Amnion nach Loslösung vom Chorion recht zart erscheint. Man halte

sich kleine Glasplatten vorräthig, auf welche man das Amnion mit seiner Bindegewebsseite auflegt, den Rand der Eihäute um den Rand der Glasplatte etwas herumschlägt, damit dasselbe straff gespannt bleibe, und dann lasse man es trocknen. Schon an diesen ungefärbten Präparaten ist sehr leicht das Gewünschte zu sehen. Noch deutlicher werden die Defecte sichtbar, wenn man gleich nach dem Aufspannen auf die Glasplatte die Haut mit einer 1 % Argentum-nitricum-Lösung begiesst und die Flüssigkeit eine viertel bis eine halbe Minute darauf stehen lässt oder, wenn man die bereits angetrockneten Präparate mit Hämatoxilin färbt.

Für weitere mikroskopische Untersuchungen habe ich die frisch aufgespannten Eihäute zuerst 12—15 Secunden lang mit Silbersalpeter behandelt, sie dann in $^1/_2$ % Chromsäurelösung gelegt, sie später in Wasser genügend abgespült und in Alkohol aufgehoben. Dieses Verfahren wurde in der Absicht ausgeführt, um Zellgrenzen und Kerne in ihren frischen Formen zu fixiren.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt nun folgende Befunde:

Die Stellen, welche man makroskopisch als Striche sieht, sind ihres Epithels beraubt, wie dies durch Sagittalschnitte definitiv festgestellt wurde, oder sie enthalten theilweise ein zarteres, durchscheinenderes Epithel. Kreuzen sich die Striche, so entstehen an den Kreuzungsstellen grössere Epitheldefecte, bald von dreieckiger, bald von unregelmässiger Form. Auf diese Weise und durch sehr dichtes paralleles Vorkommen der Defecte kann das Amnion auf Flächen von grosser Ausdehnung seines Epithels beraubt sein.

Man sieht dann das Grundgewebe des Amnion direct blossliegen oder nur einzelne Zellen liegen innerhalb der Defecte oder auch zarte durchsichtige Zellen füllen den Raum aus. Der Rand derjenigen Defecte, welche keine Epithelzellen zeigen, ist nicht selten wallartig erhoben, färbt sich dunkler und lässt das Licht weniger leicht durch. Das Grundgewebe der freiliegenden Bindegewebsschicht nimmt die Färbung durch Silbersalpeter leichter an und erscheint auf den Bildern bräunlich, während das Epithel heller aussieht.

Ehe ich weiter die Verhältnisse beschreibe, will ich vorausschicken, dass ich Grund habe anzunehmen, diese Defecte sind durch die Fingernägel des Fötus herbeigeführt und sind als Kratzeffecte aufzufassen. Nach dieser Erklärung werden die Berichte über die mikroskopischen Verhältnisse verständlicher.

Die frischen Kratzeffecte bilden verschieden lange Risse im Amnionepithel und gehen vielfach bis auf die Bindegewebsschicht durch; in anderen Fällen haben die Nägel die Innenfläche nur leichter gestreift; dann sind in linearer Richtung einzelne Epithelien abgerissen;

darauf kommt wiederum eine Strecke, wo sie stehen geblieben sind, dann wieder eine Verletzung u. s. w. Auch fehlen nicht bisweilen geradlinige dunklere Streifen, auf denen die Epithelien vollständig vorhanden sind, die durch Silbersalpeter aber eine dunklere Färbung angenommen haben, als ihre Nachbarschaft. Sind die Kratzeffecte tief, so ist bisweilen ein deutlicher Wall vorhanden, der zum Theil aus übereinander geschobenen Epithelien bestehen, zum Theil aber auch Reactionsschwellung bezeichnen kann.

Bei etwas älteren Defecten bemerkt man leicht Ueberhäutungsvorgänge. Vom Rande aus, aber auch bisweilen von Inseln aus, wachsen grosse durchsichtige Epithelzellen in den Defect hinein. Dieselben fallen dem Beobachter durch ihre Grösse und ihre unregelmässige Gestalt gegenüber dem Epithel unverletzter Partien leicht auf, Auch sind die Kerne in denselben ziemlich häufig vermehrt.

Sind in einem Risse frisch überhäutete und noch unbedeckte Stellen vorhanden, so lassen sich bequem alle ebengenannten Verhältnisse an diesem einen Kratzeffecte studiren. Die ganz dunkeln Stellen sind die vom Epithel nicht bedeckten, indem die Grundsubstanz sich am leichtesten durch Silbersalpeter färbt.

Bei Durchmusterung derartiger Amnionpräparate mittels des Mikroskops fallen Stellen auf, in denen nur ein oder zwei Epithelzellen fehlen. Nach dem, was wir über die Entstehungsursache der Epithelsdefecte zu berichten haben, werden wir nicht anders können und es erscheint mir am wahrscheinlichsten, dass auch diese minimalen Defecte durch mechanische Insulte entstanden sind, wenigstens, wo es sich um ganz frische Eihäute lebend geborener Früchte handelt. Nicht zu verwechseln mit diesen Zellendefecten sind die kreisrunden Löcher, welche theils als Stomata (Winkler), theils als Amnionblasen (H. Müller, Hotz) erklärt werden. Aber auch Epithelnarben gehören zu dem gewöhnlichsten Befunde auf der Amnioninnenfläche. Man findet auffallend grosse, zum Theil langgestreckte Epithelien mitten in normal angeordnetem Epithel in linearer Richtung sich aneinanderlegen, so dass beim Blick durch das Mikroskop die schnurgerade Linie der Berührungsflächen der Epithelien sofort in die Augen fällt. Dass es sich hier um eine Narbe handelt, entstanden nach Verletzung in linearer Richtung, braucht kaum noch bewiesen zu werden.

Entsprechend der vorhin erwähnten minimalen, nur eine oder wenige Epithelzellen betreffenden Defecte, findet man auch Narben, in denen sich die Epithelien concentrisch um eine Stelle herum gelagert haben.

Ich habe die Literatur, in welcher ich irgend etwas über diese Befunde zu finden hoffte, besonders Bischoff, Beitrag zur Lehre von den Eyhüllen des menschlichen Fötus, Bonn 1834 Seite 88;

H. Müller, Ueber den Bau der Molen, Würzburg 1847, Winkler, Textur, Structur und Zellenleben in den Adnexen des menschlichen Eies, Jena 1870, S. 12 u. flg., Kölliker, Entwicklungsgeschichte, 2. Auflage, Leipzig 1879, Seite 322 u. flg., Anna Hotz, Ueber das Epithel des Amnion, Inaugural-Dissertation, Bern (Dresden) 1878, durchgelesen, aber nichts über diese eigenthümlichen Kratzdefecte am Amnionepithel gefunden.

Zur Orientirung gebe ich eine Anzahl Abbildungen, denen ich eine kurze Erklärung beifügen will:

Tafel II Fig. 1 stellt die Abbildung einer auf einer Glasplatte aufgeklebten, mit Silbersalpeter etwas dunkel gefärbten Amnionhaut dar. Der Zeichner hat naturgetreu alle hellen durchscheinenden Stellen dargestellt. Dem Beschauer wird es gleich klar sein, welches die durch Kratzeffect entstandenen Risse sind. Der im linken unteren Winkel, dem unteren Rande parallel verlaufende sehr lange Riss ist ein Kunstproduct, durch die Präparirnadel entstanden.

Tafel II Fig. 2, Hartnack, Oc. 4. Syst. 4 zeigt zwei Kratzeffecte, welche sich kreuzen. An der Kreuzungsstelle und in dem von links unten nach rechts oben verlaufenden Risse sind die umfangreichsten Epitheldefecte, während der von rechts unten nach links oben verlaufende Riss zum grössten Theil durch Wachsthum des angrenzenden Epithels bereits überwachsen ist. Es ist auf den ersten Blick ersichtlich, wie das Protoplasma der der verwundeten Stelle zunächst liegenden Epithelien in der Richtung des Defectes weiter wuchert, während die Kerne als wandständige von der Verwundungslinie weit abliegen. Bei der von mir oben angegebenen Färbungsmethode fällt es auf, wie dies junge Protoplasma das Hämatoxilin nicht so gut annimmt, weshalb die Grenzen des Defectes immer etwas heller gefärbt erscheinen, ein Umstand, der bei oberflächlicher Betrachtung des Präparates sofort den Untersucher auf die fraglichen Stellen hinweist. — In der durch die Silberfärbung bräunlich gefärbten Grundsubstanz sind an mehreren Stellen Epithelinseln vorhanden.

Tafel II Fig. 3, Hartnack, Oc. 4. Syst. 7, zeigt dieselben Verhältnisse bei starker Vergrösserung. Der Zeichner hat an manchen Stellen Kerne der Bindegewebsschicht, welche durchscheinen, mitgezeichnet, was dem sachverständigen Beschauer nicht entgehen wird.

In diesem Präparate ist die helle Färbung der um einen Defect herum gruppirten Epithelien sofort in die Augen fallend.

Tafel II Fig. 4, Hartnack, Oc. 4. Syst. 4. Zwei parallel nebeneinander laufende Epithelnarben. Die Defecte sind bis auf ganz kleine Stellen vollständig durch Wucherung der auf beiden Seiten angrenzenden Zellen bedeckt. Aus der Lage der Kerne dieser grossen

Zellen ergiebt sich sehr deutlich der Modus, der oben schon angedeutet wurde, wie das Protoplasma der angrenzenden Zellen in der Richtung des Defectes wuchert und diesen schliesslich bedeckt.

Tafel II Fig. 5, Hartnack, Oc. 4. Syst. 7 stellt zwei zu Grunde gehende Epithelzellen dar. Das Protoplasma der angrenzenden Zellen rückt bereits in der Richtung der zu eliminirenden Zelle vor.

Tafel II Fig. 6, Hartnack, Oc. 4. Syst. 7. Derselbe Vorgang in vorgerückterem Stadium. Von der nekrotischen Zelle ist nur noch ein kleiner Rest vorhanden.

Tafel II Fig. 7, Hartnack, Oc. 4. Syst. 7. Die benachbarten Zellen haben durch Protoplasmawucherung, in diesem Falle zum Theil in Form langer Fortsätze, den Defect gedeckt. Epithelnarbe.

Es erübrigt nun den Nachweis zu führen, dass hier wirklich Kratzeffecte vorliegen. Dabei kann es sich natürlich nur um einen Wahrscheinlichkeitsbeweis handeln, denn den Vorgang selbst wird man kaum je zu Gesichte bekommen.

Mich haben die kurzen geraden, sich unter spitzem Winkel kreuzenden, besonders an einzelnen Stellen sich häufenden Linien auf den Gedanken geführt, dieselben seien Kunstproducte. Es lag nahe, an die Nägel des Fötus zu denken, und bedenkt man, wie ein neugeborenes Kind mit den Nägeln der gekrümmten Hand sich in den ersten 24 Stunden Kratzwunden im Gesichte zufügen kann und sich zuzufügen pflegt, so gewinnt die Annahme, dass kurz vorher im Uterus das Gleiche geschehen könne, sehr an Wahrscheinlichkeit. Auch haben wir uns überzeugt, dass man mit den Fingerspitzen eines Neugeborenen das Epithel eines frisch geborenen Amnion ohne Schwierigkeiten lädiren kann und die gleichen Figuren sich bilden, wie bei spontaner Entstehung. In dem Falle Ehnes (1884, No. 94), in welchem sich die meisten Kratzeffecte am Amnion vorfanden, die ich bisher gesehen, hatte das 3780 Gr. (ohne Meconium) schwere und 54 Ctm. lange Kind in den ersten zwei Tagen sich über und über im Gesichte zerkratzt.

Mit der Annahme, die Fingernägel brächten diese Defecte hervor, stimmen weitere Beobachtungen; einmal die oben schon erwähnte, wie besonders zwei Stellen des Amnion cumulirte Defecte aufzuweisen haben, und eine bisher noch nicht hervorgehobene, dass zur Zeit, wo die Nägel die Fingerspitzen noch nicht überragen, wir auch niemals makroskopisch Defecte beschriebener Art gefunden haben und die Defecte nur sehr klein und unbedeutend waren, wenn dieser Zeitpunkt eben erst überschritten und die Nägel noch weich waren.

Die verschiedene Entwickelung der Föten berücksichtigend, ist ungefähr die 32. bis 36. Woche, die Zeit, in der sich zuerst Kratzeffecte zeigen.

Es sei mir gestattet, mit einigen Worten auf die Bedeutung dieser Verletzungen des Amnionepithels hinzuweisen. Wir haben Fälle gesehen, in denen die Defecte so zahlreich waren, dass man von einer schützenden Epitheldecke nicht mehr reden konnte. Dass dadurch die Functionen des Amnion in einer für die Ernährung des Eies wichtigen Weise modificirt werden, wird Niemand in Abrede stellen können.

Ebenso wichtig erscheint der mechanische Insult für das Zustandekommen von Wehen zu sein. Bei der Frage über die Ursachen des Geburtsbeginns wird man diesen Reiz nicht unerwähnt lassen dürfen.

Weiter bieten uns diese Defecte, sobald es ganz unzweifelhaft feststeht, dass sie auf die von mir angenommene Weise zu Stande kommen, ein Zeichen für die Beurtheilung des Alters der Eihäute und könnte in forensischer Beziehung ihre Anwesenheit wohl in einem oder dem anderen Falle Ausschlag gebend sein.

Ueber die Bedeutung des Fruchtwassers als Nahrungsmittel für die Frucht.

In zwei neuerdings erschienenen Lehrbüchern der Physiologie der Schwangerschaft findet sich über die Bedeutung des Fruchtwassers als Nahrungsmittel der Frucht eine vollständig entgegengesetzte Ansicht vertreten. Schroeder in der achten Auflage seines Lehrbuches schreibt Seite 49: „Dass der Fötus aber Fruchtwasser verschluckt (wenn er sich auch nicht damit nährt), wird durch den regelmässigen Befund von Epidermisschuppen und Wollhaaren im Darmkanale bewiesen." Preyer hingegen, Specielle Physiologie des Embryo, 2. Lieferung, Seite 251 stellt die Ernährung durch das Fruchtwasser neben die durch das Blut der Nabelvene.

Beweist man, dass der Fötus regelmässig und häufig schluckt, beweist man ferner, dass die Darmschleimhaut das verschluckte Fruchtwasser, soweit es lösliche Bestandtheile enthält, resorbirt und beweist man endlich, dass das Fruchtwasser nährende Substanzen enthält, so kann doch kein anderer Schluss gemacht werden, als der von Preyer gezogene, dass das Fruchtwasser für den Foetus ein Nahrungsmittel ist.

Das regelmässige Vorkommen von Bestandtheilen des Fruchtwassers im Darme des Kindes wurde zuerst von Förster, Wiener medicinische Wochenschrift, 1858 Nr. 32, und dann von Zweifel, Archiv für Gynäkologie, Band 7, Seite 474 sicher gestellt. Es fehlten aber

noch Untersuchungen einer grösseren Reihe; wodurch das ausnahmslose Vorkommen dieser Bestandtheile bewiesen wurde, denn erst dann gewinnt das Vorkommen eine physiologische Bedeutung, während bis dahin es immer noch möglich war, das Schlucken der Frucht mit asphyktischen Zuständen in Zusammenhang zu bringen, wie ausser anderen Forschern auch ich früher (Archiv für Gynäkologie, Band 14, Seite 290) der Ansicht war, nur gelegentlich verfrühter Athmungsversuche gelange Fruchtwasser in den Darm.

Um über die Häufigkeit des Vorkommens von Fruchtwasserbestandtheilen im Darm mir ein Urtheil zu verschaffen, untersuchte ich das Meconium von ca. 100 Neugeborenen der letzten Schwangerschaftsmonate auf Wollhaare. Kleine Quantitäten Kindspech wurden in einem Fläschchen mit einer bestimmten Quantität warmen Wassers geschüttelt, die Emulsion dann auf Glasplatten gegossen und nun liess ich sie auftrocknen. Durch diese Methode gelingt es leicht mittels Loupe die Wollhaare zu sehen und zu zählen.

Erstens ergab sich bei diesen Untersuchungen das ausnahmslose Vorkommen von Wollhaaren und zwar finden dieselben sich in einer in der Regel so enormen Menge vor, dass nur durch vielmaliges Austrinken des Fruchtwassers eine derartige Quantität in den Darm kommen kann. Man braucht nur Fruchtwasser einer nahezu reifen oder reifen Frucht ebenfalls auf Glasplatten zu trocknen und sich zu überzeugen, wie vereinzelt hier die Wollhaare gefunden werden gegenüber der Zahl derselben in dem Darminhalte, so gewinnt man die Ueberzeugung, dass nur regelmässiges Schlucken reichlicher Mengen von Fruchtwasser zu diesem Resultate führen kann.

Auch versuchte ich, sämmtliche Haare im Darme eines todtgeborenen Kindes zu isoliren, um eine Gewichtsbestimmung vornehmen zu können. Den ganzen Inhalt des Darmes schüttelte ich zu einer dünnen Emulsion und liess ihn unter fortwährendem Ausspülen durch weitere und dann engere Drahtnetze durchlaufen. Schliesslich behielt ich auf dem feinsten Drahtnetze eine Masse, welche aus Haaren und kleinen anhängenden Schleimklümpchen bestand. Diesen Schleim vollständig zu beseitigen gelang mir nicht, obwohl ich auch den Weg der Verdauung und der leichten Maceration einschlug. Ich musste mich zufrieden geben, auch hier den Nachweis zu liefern, dass eine grosse Menge von Wollhaaren im Darminhalte suspendirt gewesen waren.

Indem hierdurch der Beweis geliefert ist, dass der Fötus sein Fruchtwasser sehr oft austrinkt, und da dennoch der Darm mit Fruchtwasser nicht gefüllt ist, so ergiebt es sich von selbst, dass die Darmschleimhaut in ausgiebiger Weise resorbirt.

Die letzte Frage, in wie weit das Fruchtwasser nährende Bestandtheile besitze, beantwortet Preyer, Seite 259, dahin, dass, wenn auch der Albumingehalt ein geringer sei, doch die absolute Menge des aufgenommenen Albumins durch Cumulirung sehr gross werden könnte und die im Amnionwasser enthaltenen Salze (Natriumphosphat, Calciumphosphat u. a.), vor allem das Wasser, müssten dem Fötus zu Gute kommen.

Ich habe nun in den letzten Jahren 20 Partien Fruchtwasser, die sämmtlich der vor die äusseren Genitalien getretenen Fruchtblase entnommen wurden und frei von äusserer Beimischung waren, auf Eiweiss untersucht und bin zu Resultaten gekommen, wonach das Fruchtwasser reifer und nahezu reifer Früchte durchschnittlich eine ganz erhebliche Menge Albumin aufzuweisen hat. Das Fruchtwasser wurde filtrirt und beim Kochen mit Salpetersäure angesäuert. Es fanden sich nur in zwei Fällen nicht mehr als Spuren. In den übrigen Fällen gab es Niederschläge, zum Theil recht bedeutender Art. In sieben Fällen zeigt sich die Menge des Niederschlags zwischen 25—50 Vol. %. Auch das Fruchtwasser einer, wie es nach den Blutgefässen der Frucht schien, frischen Frucht aus der 12. Schwangerschaftswoche hatte ich zu untersuchen Gelegenheit und fand darin eine immerhin schon bemerkenswerthe Menge Eiweiss.

Dass bei Verschluss der Mundhöhle und des Oesophagus die Früchte in der Regel auch einen normalen Ernährungszustand aufzuweisen pflegen, beweist nur, dass auch durch Nabelvenenernährung allein die Gewebsbildung möglich ist.

Zur Fruchtwasser-Frage.

Literatur:

Ahlfeld, Ueber einen Monopus mit vollständigem Mangel der äusseren Genitalien und des Afters nebst Bemerkungen zur Lehre von der Thätigkeit der fötalen Niere und Harnblase. Archiv für Gynäkologie, Band 14, Seite 276. 1879.

Bar, Recherches pour servir à l'histoire de L'Hydramnios, Thèse. Paris 1881.

Wiener, Ueber die Herkunft des Fruchtwassers, Archiv für Gynäkologie, Band 17, Seite 24. 1881.

Klamroth, Ueber Entstehung des Fruchtwassers, Inaugural-Dissertation. Berlin 1881.

Simpson, Hydramnios: and the source of the liquor Amnii, Vortrag, gehalten in der Edinburgh Obstetrical Society, 31. May 1882, Sep.-Abdr. aus dem Edinburgh Medical Journal for July 1882.

Krukenberg, Kritische und experimentelle Untersuchungen über die Herkunft des Fruchtwassers, Archiv für Gynäkologie, Band 22, Seite 1. 1883.

Wiener, Zur Frage des fötalen Stoffwechsels, Archiv für Gynäkologie, Band 23, Seite 188.

J. Cohnstein und N. Zuntz, Untersuchungen über das Blut, den Kreislauf und die Athmung beim Säugethier-Fötus, Pflüger's Archiv, Band 34, Seite 173. 1884.

Preyer, Specielle Physiologie des Embryo, Dritte Lieferung, Seite 325, Leipzig 1884.

Haidlen, Ein Beitrag zur Lehre vom Fruchtwasser, Archiv für Gynäkologie, Band 25, Seite 40. 1884.

Wie aus dem obenstehenden Literaturverzeichniss der seit meiner letzten Publication über diesen Gegenstand erschienenen Arbeiten zu ersehen, hat man in den vergangenen Jahren mit gleichem Eifer wie vorher die Lösung der interessanten Frage versucht, in wie weit der fötale Harn zur Bildung des Fruchtwassers beitrage. Ich würde davon absehen können, eine Uebersicht über diese Arbeiten geben zu müssen, indem von Krukenberg eine kritische Besprechung der wichtigsten Punkte gegeben worden ist, der ich in der Hauptsache beistimme, wenn nicht W. Preyer in seiner speciellen Physiologie des Embryo eine weniger kritische Zusammenstellung geliefert hätte, in der Beweismittel für oder wider die eine oder die andere Ansicht Aufnahme gefunden haben, welche längst widerlegt oder deren mangelhafte Beweisfähigkeit bereits nachgewiesen worden ist. In Folge dessen kommt Preyer auch zu einem Schlusse, der mit dem der wichtigsten Specialarbeiten aus der letzten Zeit nicht übereinstimmt. Während Krukenberg, Simpson, Cohnstein und Zuntz einstimmig durch ihre Untersuchungen zu dem Resultate gekommen sind: Es ist bisher noch nicht erwiesen, dass der Fötus normaler Weise seinen Harn in die Amnionhöhle entleert, so schreibt Preyer, dass durch die Gesammtheit der bisher bekannten Erscheinungen es zweifellos feststehe, dass im Uterus nicht allein eine Harnsecretion, sondern auch eine Harnexcretion sehr oft normaler Weise stattfinde (Seite 332), und dass die Entleerungen nicht continuirlich, sondern zeitweise erfolgen (dieselbe Seite).

Ich will besonders die Punkte, welche Preyer und Wiener als Beweis für die Harnentleerung in die Amnionhöhle vorbringen, zu widerlegen versuchen, und werde neue Gründe bringen, welche es unwahrscheinlich machen, dass eine Harnentleerung während der letzten Monate der Schwangerschaft normaler Weise stattfindet.

Zur Zeit ist die Cardinalfrage in der Beweisführung die, ob der Fötus normaler Weise seinen Harn entleere. Denn wird diese Frage bejaht, so ist eo ipso die ausgiebige Function der Niere bewiesen.

Wird diese Frage verneint, so wäre die höchste Leistung der Niere die, dass sie während der ganzen Schwangerschaft soviel Harn producire, um die Harnblase ein Mal zu füllen.

Dass die fötale Niere functionsunfähig sei, wird wohl Niemand zu behaupten wagen; liefern doch die zu früh geborenen Früchte den Gegenbeweis, indem sie kurze Zeit nach der Geburt zu harnen im Stande sind.

Auch dass die fötale Niere normaler Weise nicht functionire, wäre eine nicht zu haltende Behauptung, denn man findet mindestens einige Tropfen Harn regelmässig in der Blase schnell aus dem Uterus herausgenommener jungen Thiere. Wenn ich seiner Zeit (Archiv für Gynäkologie, Band 14, Seite 287) die Vermuthung aufstellte, die fötale Niere sei vielleicht intrauterin bedeutungslos, und Seite 290 sie überflüssig nannte, so habe ich in dem erwähnten Artikel im Résumé diese Ausdrücke dahin präcisirt: „Unter normalen Verhältnissen wird in der fötalen Niere nur sehr langsam und sehr wenig Harn abgesondert“ (Seite 292). Dieser Satz beweist, dass ich die Fähigkeit der fötalen Niere Harn abzusondern, nicht bestritten habe.

Die Frage ist zur Zeit die, ob die Niere so viel Harn producire, dass Füllung der Harnblase und regelmässige Entleerung derselben nothwendiger Weise folgen müsse.

Alle Versuche, welche den Nachweis liefern, dass die Niere functionire, so dankenswerth dieselben sind, beweisen nichts über die Quantität des abgeschiedenen Harns und sind daher nicht zu benutzen bei der Frage, ob das Fruchtwasser Harn enthalte. Von diesen experimentellen Versuchen, die Thätigkeit der fötalen Niere nachzuweisen, ist der Gusserow'sche, dem vom Preyer eine so hohe Beweiskraft vindicirt wird (Seite 329), entschieden als missglückt anzusehen, wie ich dies im Archiv für Gynäkologie Band 14, Seite 288 bereits nachgewiesen habe, denn die im Fötus gefundene Hippursäure braucht nicht in den fötalen Nieren gebildet worden zu sein, sie kann auch direct dem mütterlichen Blute entstammen. Dazu kommt noch, dass man neuerdings überhaupt zweifelhaft geworden ist, ob beim Menschen die Niere das einzige Organ sei, in welchem die Bildung der Hippursäure vor sich gehen müsse. Leube und Salkowsky, die Lehre vom Harn, Berlin 1882 Seite 134, geben als Resultat diesbezüglicher Untersuchungen an: Für den Menschen ist die Frage, in welchen Organen sich die Synthese vollzieht, noch als eine ganz offene zu betrachten.

Weiter suchen Wiener und Preyer eine regere Thätigkeit der fötalen Niere zu beweisen durch die Befunde von grösserer Quantität Harn in der Blase von Föten, die schnell, ohne vorausgegangene Ge-

burtsthätigkeit, aus dem Uterus herausgenommen wurden. Beim Thiere, welches man schnell tödten und die Jungen schnell entnehmen kann, würde der Befund wenigstens den Schluss gestatten, dass ohne Geburtsthätigkeit eine Ansammlung von Harn in der Blase stattgefunden habe; beim Menschen darf man diesen Schluss nicht wagen, indem fast ausnahmlos eine mehr oder weniger lange Zeit zwischen Erkrankung und Tod gelegen ist, während welcher Contractionen sich einzustellen pflegen, oder, wie Cohnstein und Zuntz annehmen, die Veränderungen der mütterlichen Blutbeschaffenheit von Einfluss auf die Erregung stärkerer fötaler Harnabsonderung sein können. Am allerwenigsten ist der von Wiener citirte Fall (Seite 40) beweiskräftig, denn es handelt sich um eine hochschwangere Frau, bei welcher Contractionen bereits dagewesen sein müssen, und es handelt sich um Tod durch Verblutung, bei dem, wie bekannt, Contractionen des Uterus nie ausbleiben; ist ja die allgemeine schwere Anämie ein wichtiges Reizmittel für die Innervation des Uterus oder seiner Centren. Simpson (Seite 5) weist bei Besprechung dieses Falles auch darauf hin, dass, wenn durch Verblutung der Mutter die Depuration des fötalen Blutes nicht mehr möglich sei, nothwendiger Weise nun die fötalen Nieren ihre Function beginnen mussten.

Der Befund einer gewissen Menge von Harn in der Blase ist noch kein Beweis für eine stärkere Functionirung der Niere, die regelmässige Entleerungen in die Amnionhöhle mit sich bringt, sondern die Menge, welche wir bei einem Fötus vorfinden, kann das Product einer mehrmonatlichen Thätigkeit sein, oder es kann in Folge einer Kreislaufstörung (Hinderniss) schneller secernirt worden sein. Da ich in meiner früheren Publication die minimale Thätigkeit der fötalen Niere zugegeben habe, so habe ich nicht nöthig, weiter über diese allgemein anerkannte Thätigkeit des Organs mich auszulassen.

Viel wichtiger sind nun die Beweise und Gegenbeweise für die intrauterine Harnentleerung.

Immer wieder wird die älteste Beweisführung, die übermässige Ansammlung von Harn in den Blasen, deren Ausführungswege krankhaft verschlossen sind, als wichtiges Argument angeführt. Gusserow (Seite 247), Wiener (Seite 41) und Preyer (Seite 327) berufen sich auf diese Fälle. Wiener nimmt sogar an, dass diese pathologischen Fälle gleichsam als ein von der Natur angestelltes Experiment zu betrachten seien, das auf die einfachste und klarste Weise die normale Thätigkeit der fötalen Niere und Blase demonstrirt (Seite 42). Ich gebe zu, dass bei oberflächlicher Betrachtung diese Fälle zu dem Gedanken führen können, einen Beweis in denselben zu finden, dass regelmässig der Harn hätte entleert werden sollen, anormaler Weise aber zurück-

gehalten worden sei. Bei genauerer Untersuchung werden sich in der Mehrzahl der Fälle weitere Organerkrankungen finden lassen, welche die vermehrte Thätigkeit der fötalen Niere erklären.

Ueber die Beweiskräftigkeit dieser Fälle schreibt Simpson (Seite 5): Die Gruppe von Fällen, in denen an einer Stelle der Harnwege Atresie und darüber Erweiterung besteht, ist ebenfalls zur Stütze der Theorie von einer regelmässigen Thätigkeit der fötalen Niere herbeigezogen worden. Aber, wenn sie etwas beweisen, so beweisen sie, dass regelmässige Thätigkeit der Nieren bei dem intrauterinen Fötus unnöthig ist.

Berücksichtigt man nun auch diejenigen Fälle, in denen neben Harnröhrenverschluss und Ansammlung von Harn in der Blase eine grosse Menge von Fruchtwasser gefunden wurde, so wird durch dieselben bewiesen, dass das Fruchtwasser mindestens zum Theil nicht der fötale Urin ist. Solche Beobachtungen wurden gemacht von Frankenhäuser (Sallinger, Ueber Hydramnios, Inauguraldissertation, Seite 6) und Moreau (ebendas. Seite 63).

Die Anschauungen Simpson's bekräftigend, hat Englisch (Archiv für Kinderheilkunde, Band 2, Seite 100) Beobachtungen gesammelt, in denen Kinder mit angeborenem vollständigen Verschlusse der Harnröhre, Ansammlung von Harn in der erweiterten Blase, vollkommen gesund geboren wurden und nach künstlich hergestellter Oeffnung auch weiter lebten. Diese Fälle zusammengenommen mit der grossen Klasse der Sirenenmissbildungen, bei denen ebenfalls, trotz Fehlen der Niere, eine sonst normale Entwickelung der Frucht stattfand, lassen doch entschieden die Vermuthung aufkommen, dass bei den Früchten, deren Tod man mit dem Verschluss und der excessiven Ausdehnung einzelner Theile der Harnwege in Zusammenhang gebracht hat, noch andere Anomalien dagewesen sein müssen, welche die Abführung des fötalen Harns durch die mütterlichen Gefässe der Placenta unmöglich gemacht, mindestens erschwert haben. Dass wir diese Organerkrankungen nicht immer makroskopisch wahrnehmen können, ist klar; ausserdem ist auch in den wenigsten Fällen ad hoc eine Untersuchung vorgenommen worden, welche sich auch eingehend mit den Gewebsveränderungen an der Placenta beschäftigt hätte. Mir wurde im vergangenen Jahre eine derartige Frucht zugesendet, welche an Stelle der Harnblase einen Sack von enormem Umfange (er fasste $3^1/_2$ Liter Flüssigkeit) aufwies. Fehlen der Harnröhre und des Afters. Der Sack war als Kloake zu deuten. Nach Aussage der Hebammen soll auffallend wenig Fruchtwasser abgegangen sein und dasselbe mehr schleimige Beschaffenheit gehabt haben. Der Arzt perforirte den Tumor und giebt an, es seien im Ganzen ca. 4—5 Liter Flüssigkeit abgegangen. Unmöglich ist es für den Arzt zu sagen, ob beim Heraus-

strömen dieser Wassermassen Fruchtwasser mit untermischt war, welches, hinter dem Kinde zurückgehalten, mit dem Zusammenfallen des Leibes abfliessen konnte. Dass seiner Zeit Fruchtwasser dagewesen sein musste, bewies ich durch das Vorhandensein von Wollhaaren im Meconium.

Der Arzt theilte ferner mit, dass die Placenta auffallend ödematös und sehr gross gewesen sei. Leider wurde dieselbe nicht mitgeschickt; auch das abgegangene Wasser ist nicht untersucht worden.

Also auch dieser Fall bestätigt meine Behauptung, dass ohne eine genaue Untersuchung der Frucht sammt den Eitheilen ein Schluss auf die Fruchtwasserfrage nicht gemacht werden darf.

Und wenn auch wirklich nur ganz spärliches Fruchtwasser vorhanden gewesen wäre, würde dies auffallen dürfen, wo die Frucht durch ihre Kugelform, die sich von Woche zu Woche vergrössert, den Raum in der Gebärmutter ganz für sich in Anspruch nimmt?

Als weiteren Beweis für die regelmässige Functionirung der Blase beruft sich Wiener (Seite 42) auf eine von Rindfleisch (Virchow's Archiv, Band 81, Seite 521) mitgetheilte Beobachtung, indem dieser Autor bei einem fünfwöchentlichen Knaben als Folge einer Vergrösserung des Caput gallinaginis eine ansehnliche Dilatation und Hypertrophie der Blase und Ureteren nebst Hydronephrose fand. Mit Recht weist Simpson (Seite 5) darauf hin, dass dieser Zustand sich erst während des Lebens herausgebildet haben könne, und fügt als Beweis einen analogen Fall hinzu. Er schreibt: „Für mich ist diese Beobachtung um so interessanter, als ich vor einigen Monaten einen parallelen Fall beobachtete. Bei der Section, die ich mit Dr. D. B. Hart eilig bei Gaslicht ausführte, konnten wir den Sitz der Obstruction nicht genauer nachweisen, als dass er sich unterhalb des Blasenhalses befand. Das Kind schien bei der Geburt gesund und befand sich drei Wochen lang wohl; dann begann es die Brust weniger gut zu nehmen und an Uebelkeit zu leiden. Die Wärterin gab an, dass sie nie den Harn im Strahle, sondern nur tropfenweise abgehen gesehen hatte, obwohl die Windeln regelmässig durchnässt waren. An den unteren Extremitäten und dem Unterleib trat Anasarca auf, dann Peritonealascites, und das Kind starb ziemlich plötzlich 5 Wochen nach der Geburt an linksseitigem Pleuraerguss. Die Harnorgane wurden befunden, wie in Rindfleisch's Fall. Dieser hervorragende Patholog nimmt an, dass die Erweiterung der Ureteren und der Nieren in utero begonnen habe und dass solche Fälle einen Beweis für die intrauterine Secretion der Nieren liefern. Aber mir scheint es, dass wir eher annehmen müssen, dass in utero die Thätigkeit der Niere nicht angeregt worden sei und dass erst nach der Geburt die Function

der Nieren in Kraft trat und zuerst zur Hypertrophie der Blase und secundär zur Hydronephrose führte und endlich zu tödtlichem Ausgange durch serösen Erguss in Folge der gehinderten Thätigkeit der Nieren. So lange das Kind im Uterus sich befand, wurde die Depuration des Blutes durch die Placenta bewirkt, die Obstruction der Harnwege brachte keine Störungen hervor. Innerhalb 5 bis 6 Wochen von dem Tage an, an welchem die Nierenthätigkeit für die Blut-Depuration nothwendig wurde, kam es zum tödtlichen Ausgange. Deutet das nicht darauf hin, dass während der der Geburt vorangehenden 6 Wochen die Rolle der Nieren ganz passiv war, so dass die verengte Urethra keine Störungen verursachte und die gesunde Entwickelung des Fötus in jeder Beziehung ungestört blieb, und dass unmittelbar nach der Geburt die Nierenfunction in Thätigkeit trat und die Störung in den Harnwegen mit einem Male begann auf die Gesundheit des Kindes einzuwirken und binnen 6 Wochen seinen Tod verursachte.

Indem es mir demnach scheint, dass wir nicht berechtigt sind, die Nieren als die Hauptquelle des Liquor amnii anzusehen auch während der letzten Schwangerschaftsmonate, leugne ich keineswegs die gelegentliche und zufällige Entleerung der Blase in den amniotischen Sack etc.“

Klamroth glaubt sich zu dem Schlusse berechtigt: Da bei Thieren der Harn mit Bestimmtheit intrauterin entleert wird, für denselben sogar ein eigenes Reservoir, die persistirende Allantois vorhanden ist, so wird es sich beim Menschen ebenso verhalten, nur mit dem Unterschiede, „dass wir hier nicht zwei getrennte Säcke für zwei verschiedene Flüssigkeiten haben, sondern dass ein Hohlraum beide aufnimmt.“ (Seite 19.)

Mir scheint gerade der entgegengesetzte Schluss berechtigter: Da sich beim Menschen kein besonderer Aufnahmeraum für den Harn findet, so wird die Natur andere Wege für die Abführung desselben vorgesehen haben. Uebrigens sei bemerkt, dass auch bei Thieren die Verhältnisse den menschlichen analog sein können, indem die Allantois sich nicht zum Hohlraume entwickelt und nicht zur Aufnahme von Harn dienen kann.

Ganz kurz möge der Fälle, welche Preyer (Seite 332 und 333) zum Beweise mit anführt, gedacht werden, in denen bei eineiigen Zwillingen auffallend verschiedene Mengen Fruchtwasser in den beiden Amnionsäcken sich befinden. Diese Fälle sprechen nun in der That vielmehr für meine Anschauung, dass nur bei Stromhindernissen, Erhöhung des arteriellen Druckes und secundärer Herzhypertrophie die Nierenfunction im Fötus von Bedeutung werde. Frankenhäuser (Sallinger, Ueber Hydramnios, Inauguraldissertation, Zürich 1875,

Seite 7), Nieberding, Küstner und ich (Berichte und Arbeiten, 1881 —1882, Seite 143) fanden diese Stromhindernisse; Schatz glaubte sie in der Miternährung des zweiten Fötus gefunden zu haben. In allen Fällen wurde die Herzhypertrophie constatirt, so dass, wenn das Uebermass von Fruchtwasser wirklich zum grössten Theil Harn sein sollte, eine Erklärung für diesen Ausnahmefall in pathologischen Verhältnissen gefunden wurde.

Ehe ich auf neue Beobachtungen und neue Experimente zu sprechen komme, sei es mir gestattet, ganz kurz die Hauptzüge meiner früheren Darlegungen zu referiren; denn gegen diese richten sich in der Hauptsache die weiter unten zu besprechenden Wiener'schen Einwürfe, und zu diesen glaube ich ebenfalls im Weiteren neue bestätigende Momente bringen zu können.

Im Anschluss an die Beschreibung eines sonst wohlgebildeten Monopus mit vollständigem Mangel der äusseren Genitalien besprach ich die Art und Weise, wie in diesem Falle die Reinigung des Blutes durch die mütterlichen Wege stattfinden müsse, da die Nieren fehlten, und machte in Hinsicht auf diese Beobachtung den Schluss: Die Niere ist ein Organ, welches während des intrauterinen Lebens bedeutungslos sein kann. Ja, vielleicht ist die Niere auch unter normalen Umständen intrauterin bedeutungslos und die Function der Niere beginnt unter normalen Verhältnissen ebenfalls erst in partu. Dass ich damit nicht gemeint habe, dass bis zur Geburt kein Tropfen Harn gebildet werde, habe ich oben schon gegen Preyer's Behauptung hervorgehoben; es geht dies auch aus einem der nächsten Sätze meiner Publication (S. 292) hervor, wo die Ansicht ausgesprochen wird, die Harnsecretion beginne vielleicht mit Entstehung der Sinusthrombose und mit dem Auftreten von Wehen. Seite 292 habe ich dann noch schliesslich meine Hypothesen genauer auseinandergesetzt: „Nach Allem, was ich für und wider die Frage anführe, ob die Niere überhaupt functionire und ob im bejahenden Falle der Harn sich in regelmässigen Zwischenräumen in die Amnionblase entleere, habe ich mir meine Anschauung so gebildet:

„Unter normalen Verhältnissen wird in der fötalen Niere nur sehr langsam und sehr wenig Harn abgesondert. Die Absonderung hängt quantitativ ab von dem arteriellen Drucke in der fötalen Niere. So lange das Kind unter einem hohen intrauterinen Drucke steht und so lange der Blutstrom durch die beiden verhältnissmässig weiten Umbilicalarterien und die Placenta ungehindert hindurchgehen kann, ist die Druck-Differenz in der Niere eine so geringe, dass nur mini-

male Mengen Harn ausgeschieden werden. Beginnt die Gebärmutter sich kräftiger zusammenzuziehen (Vorwehen, beginnende Geburt), oder wird dem arteriellen Strome unterhalb des Abganges der Nierenarterien ein grösseres Hinderniss in den Weg gelegt (z. B. Verkleinerung der Placentarfläche, Sinusthrombose, Compression der Nabelschnur, gemeinsame Placenta bei Zwillingen eines Eies etc.), dann wird die Niere stärker functioniren müssen."

Es gründen sich diese Anschauungen auf die Annahme, unter normalen Verhältnissen sei der Druck in den zuführenden Nierengefässen so gering, dass es nur zu einer minimalen Absonderung kommen könne. Wiener schreibt in dieser Beziehung, Archiv für Gynäkologie, Band 23, Heft 2, Seite 204. „Als Ausdruck dieser gesteigerten Leistung erweisen sich denn auch Volumen und Gewicht des fötalen Herzens relativ grösser, als beim Geborenen. Man wird also beim Fötus einen hohen Blutdruck erwarten müssen, womit sich auch Fehling's und Ahlfeld's Frage erledigt, ob der Druck in den Nierenarterien gross genug sei, um eine nennenswerthe Urinsecretion bewerkstelligen zu können etc." Wiener vergisst, dass das fötale Herz genöthigt ist, seine Arbeitsleistung gegen den bestehenden intrauterinen plus intra abdominellen Druck auszuführen und aus diesem Grunde eine Hypertrophie die nothwendige Folge sein muss, während keineswegs in den Organen des Fötus selbst ein relativ höherer Druck zu sein braucht, so dass, um auf den speciellen Fall überzugehen, die Nierenarterien bei weitem nicht so stark gefüllt zu sein brauchen, als später, wo das Herz nach Geburt des Kindes den intrauterinen und abdominellen Druck nicht mehr zu überwinden hat.

Nun fanden neuerdings Cohnstein und Zuntz in der That auf Grund directer Bestimmung des Druckes in den fötalen Gefässen, dass die Druckverhältnisse in der Niere einer stärkeren regelmässigen Secretion so ungünstig wie möglich sind. „Der arterielle Druck liegt an der Grenze, wo die Secretion zu versiegen pflegt etc."; „ausserdem aber ist der venöse Druck ganz erheblich über die Norm gesteigert."

An verschiedenen Stellen und immer wieder wirft mir Wiener vor, dass meine Anschauung vom Zusammenhange der Harnmenge mit dem arteriellen Drucke eine Unkenntniss der Heidenhain'schen Arbeiten beweise, wonach die Nierensecretion quantitativ nicht vom Blutdrucke abhänge.

Wie aus dem nach Zuntz soeben referirten Satze hervorgeht, macht sich auch dieser Physiologe von Fach desselben Fehlers schuldig, wie ich, und die beiden folgenden Stellen aus Preyer's Werke citirt beweisen, dass auch dieser berühmte Physiologe gegen den Heidenhain'schen Satz verstösst, wenn er Seite 332 schreibt: „Dass durch anomale Steigerung

des arteriellen Blutdruckes — in der That erheblich vermehrte Harnbildung eintreten und sogar Hydramnion entstehen kann u. s. w.", und Seite 333: „das Kind mit dem grösseren Herzen erzeugte höheren arteriellen Druck, lieferte mehr Harn und dadurch mehr Fruchtwasser". Es ist klar, dass bei erhöhtem Drucke eine grössere Menge Blut durch die Nieren geführt wird und schon aus diesem Grunde die Ausscheidung von Harn quantitativ vergrössert sein muss, abgesehen davon, dass bei Zunahme des Herzens in Folge von secundärer Hypertrophie auch die Frequenz der Herzcontractionen zunimmt und auf diese Weise wieder ein Grund mehr vorhanden ist, wodurch der Niere in einer Zeiteinheit ein grösseres Quantum Blut zugeführt wird. Cohnstein (Vorlesungen über allgemeine Pathologie, Berlin 1880, 2. Band, Seite 302) sagt über diese differirenden Resultate Ludwig's und Heidenhain's: So bedeutsam die ganze Frage ist, so wird doch, denke ich, die Pathologie gern auf die Entscheidung derselben verzichten, vor allem um deswillen, weil in der sehr grossen Mehrzahl der uns interessirenden Fälle Beides, die Aenderung des Drucks und der Geschwindigkeit, in gleichem Sinne erfolgt.

Nirgends habe ich der Vorstellung Raum gegeben, welche mir Wiener, Seite 39, imputirt, dass der Blaseninhalt durch den nachsickernden Urin mechanisch ausgepresst wird. Wenn ich, Seite 292, mich ausdrückte: „Es fragt sich, ist der Druck in der fötalen Niere so bedeutend, dass die Blase, stark angefüllt, ihren Inhalt entleeren muss?", so habe ich nichts Anderes gemeint, als dass durch reichliche Secretion der Niere die Blase gefüllt, sich entleeren müsse. Dass dies durch Blasenmusculatur und eventuell Bauchpresse geschehen muss, habe ich, weil selbstverständlich, nicht betont. Indem ich im besagten Abschnitte im Allgemeinen über den Austritt von Transsudaten, die unter dem Drucke des kindlichen Arteriensystems sich bilden, in das Fruchtwasser gesprochen habe, und dabei auch das Nierensecret mit im Auge hatte, so habe ich, ich gebe dies zu, mich nicht so präcis ausgedrückt, wie es zur Vermeidung eines Missverständnisses nothwendig gewesen wäre.

Ich komme jetzt zu dem Punkte meiner Beweisführung, der ebenfalls von Wiener (Seite 38) kurzer Hand zurückgewiesen wird, und bringe schliesslich neue, ich glaube nicht unwichtige Gründe für die Richtigkeit meiner damals ausgesprochenen Ansicht.

Ich glaubte nämlich an einer unter normalen Verhältnissen vorkommenden Entleerung der Blase in den Amnionsack aus dem Grunde zweifeln zu müssen, ich war der Meinung, die Druckdifferenz zwischen dem Inhalt der Harnblase und dem Drucke, unter dem das Fruchtwasser stehe, sei zu gering, um den Widerstand des Sphincter vesicae

zu überwinden und den Harn in die Amnionhöhle entleeren zu können. „Nun, diese Bedenken“, schreibt dagegen Wiener, Seite 38, „sind unbegründet, weil die Druckverhältnisse im kindlichen Körper gegenüber denen des Uterusinhalts nicht etwa niedriger, sondern genau dieselben wie die Druckverhältnisse im Körper des Neugeborenen gegenüber dem Atmosphärendrucke sind.“ Ich habe nirgends die Ansicht ausgesprochen, dass der Druck innerhalb des kindlichen Körpers niedriger sei, als der Aussendruck, sondern nur nicht hoch genug, um bei Füllung der Blase den Sphincter vesicae überwinden zu können. Nun ist aber die Wiener'sche Anschauung thatsächlich falsch. Dem nicht geborenen Kinde fehlt der intraabdominelle Druck nahezu ganz; bei dem geborenen Kinde, welches nicht geathmet hat, ist derselbe im Verhältniss zur umgebenden Atmosphäre etwas höher, beim Kinde, welches athmet, wird er durch Füllung der Därme mit Luft mit einem Male sehr hoch. Sehr deutlich tritt diese Veränderung z. B. bei Kindern auf, welche mit einer Hernia diaphragmatica geboren werden. Während in vielen dieser Fälle bis zur Geburt des Kindes kein Bauchhöhlentheil in der Brusthöhle liegt, fangen beim ersten Athemzuge die Därme an in die Brusthöhle zu wandern. Auch die Ectopia vesicae giebt deutliche Beweise für diese Veränderungen der Druckverhältnisse im fötalen Körper. Bei Kindern, die nicht geathmet haben, liegt die hintere Blasenwand tellerartig eingezogen da. Haben die Kinder geathmet, so entstehen die bekannten Wülste und penisartigen Hervortreibungen der prolabirten Darmpartien. Doch ist es wohl überflüssig, diese Verhältnisse weiter zu schildern. Es wird Jedermann davon überzeugt sein.

Für die Frage der ersten Harnentleerung hat der erste Athemzug unzweifelhaft eine grosse Bedeutung. Es dient die Füllung der Bauchhöhle mit Luft dazu, um den intraabdominellen Druck mit einem Male so zu erhöhen, dass die intrauterin gefüllte Blase nun entleert werden muss.

Schon längere Zeit war es mir aufgefallen, dass bei todtgeborenen Kindern, deren Harnblase gefüllt gefunden wurde, ein unverhältnissmässig starker Druck auf die gefüllte Blase nothwendig wurde, um Harn aus der Urethralmündung herauszupressen. Bei Knaben wie Mädchen wurden diese Beobachtungen gleichmässig gemacht. Am 22. November 1883 hatte ich Gelegenheit, die Ursachen dieser auffallenden Erscheinung mir wenigstens hypothetisch klar zu machen.

Es kam an diesem Tage in der Anstalt die Schwangere Röhrig nieder. Ein und eine halbe Minute nach dem Blasensprunge wurde ein reifes Mädchen todt geboren, dessen Herztöne kurze Zeit vorher noch mit Bestimmtheit gehört worden waren. Die Todesursache wurde

auch durch die Section (Prof. Marchand) nicht nachgewiesen. Ich vermuthe, dass ziemlich stürmische, schnell auf einanderfolgende Wehen die Erstickung herbeiführten.

Koth und Harn waren nicht entleert. Der Darm bis zur Dickdarmklappe stark gefüllt. Die Blase lag als eine dünnwandige Cyste bis zum Nabel ausgedehnt da und enthielt 30 Cc. eines sehr dünnen wässrigen Harns. Es gehörte eine grosse Kraft dazu, um durch Druck auf die freiliegende Harnblase den Harn auszudrücken, und doch gelang es nur 20 Cc. auf diese Weise zu entfernen; die letzten 10 Cc. mussten mit dem Tubus der Blase entnommen werden. Das war gewiss sehr auffallend und es kam mir gelegentlich dieses Versuchs der Gedanke, ob nicht die das Becken ausfüllende Meconiumsäule einen so bedeutenden Druck auf die Harnröhre ausübe, dass die Entleerung der Harnblase gehindert werde.

Diese Vermuthung schien eine auffallende Bestätigung zu erhalten durch eine Beobachtung, welche ich ganz kurz vorher gemacht hatte. Wir beobachteten in der Anstalt die Geburt eines reifen Kindes weiblichen Geschlechts in Steisslage bei einer älteren Erstgebärenden. Mehrere Stunden hindurch wurde Meconium entleert. Als der Steiss auf den Beckenboden aufrückte und die Wehen mitsammt der Bauchpresse nur wenig Wirkung zeigten, brachten wir die Gebärende in sitzende Stellung, indem die Geschlechtstheile in der Spalte zwischen zwei nebeneinandergestellte Stühle für die Beobachter frei und andauernd sichtbar waren. Eine Stunde hindurch wurde mit Bestimmtheit nur Koth aus dem After ausgepresst. Derselbe hing in Form eines langen Fadens herab. Erst als die Presswehen sehr stark wurden und der Steiss in der Schamspalte sichtbar wurde, fand Abgang von Harn und zwar auf ein Mal in grösserer Menge statt. Derselbe lief an dem Meconiumfaden herab und wurde von uns in einem Gefässe separat aufgefangen. Eine Täuschung war nicht möglich, da die Beobachtung bei klaffender Vulva und gutem Lichte ohne Unterbrechung durchgeführt wurde. Das Kind war zu dieser Zeit nicht asphyktisch.

Auf diese Beobachtungen hin habe ich eine Reihe Experimente angestellt, über die ich nun zu berichten habe:

Zunächst habe ich bei je einem Kinde männlichen und weiblichen Geschlechts, welche reichlich Meconium im Dickdarm und Rectum hatten, nach Eröffnung der Bauchhöhle eine Canüle in den Ureter eingebunden, welche mittels Schlauch in Verbindung mit einem Irrigator sich befand. Der Druck wurde um so viel erhöht, dass continuirlich Wasser aus der Oeffnung der Urethra ausfloss. Der Dick-

darm wurde nun in seinem aufsteigenden und seinem querverlaufenden Theile frei gemacht, damit man die Meconiumsäule durch Streichen gegen die Flexura sigmoidea und auf diese Weise in den Beckenraum drücken konnte.

In beiden Fällen gelang es ohne grosse Schwierigkeiten selbst bei dem höchsten Drucke der Wassersäule, den Abfluss des Wassers aus der Blase vollständig zu verhindern, während die Blase sich über die Symphyse erhob und in extremer Weise sich anfüllte. Liess man jetzt mit dem Drucke auf die Meconiummasse nach, so genügte die im Becken angesammelte Meconiummenge, um das Wasser in der überstark gefüllten Harnblase ganz oder wenigstens zum grössten Theile zurückzuhalten. Demnächst machte ich das gleiche Experiment bei zwei reifen Früchten verschiedenen Geschlechts, ohne die Bauchhöhle zu öffnen. Durch den Lumbarschnitt wurde ein Ureter aufgesucht, eine Canüle eingebunden und die Wunde so wieder vernäht, dass bei stärkerem Drucke auf den Leib kein Organ an dieser Stelle herausgedrückt wurde.

Da bei beiden Kindern etwas Meconium bei der Geburt abgegangen war, so floss schon bei mässig hohem Wasserdrucke Wasser durch die Urethra ab. Brachte man nun die Kinder in die intrauterine Haltung, drückte den Kopf auf die Brust und die Oberschenkel an den Leib, so gehörte kein grosser Druck von Seiten der Oberschenkel dazu, um die Baucheingeweide so nach dem Becken zu hinzudrängen und in dasselbe hinein, dass selbst bei hohem Wasserdrucke kein Urin mehr abfloss, vielmehr die Harnblase sich füllte, und erst mit Nachlass der starken Flexion entleerte nun die ausgedehnte Blase ihren Inhalt.

Weiter führte ich den kleinen Finger über den After in die Höhe, und wer diesen Versuch macht, wird sich überzeugen, wie gering der Druck von Seiten der Fingerspitze gegen Harnröhre oder Blasenhals zu sein braucht, um selbst bei hohem Wasserdrucke das Wasser aufzuhalten und die Harnblase zur excessiven Ausdehnung zu bringen.

Es kam mir nun darauf an, durch Sagittalschnitte die Verhältnisse anatomisch klarzulegen, um auch auf diese Weise die Möglichkeit demonstriren zu können, wie leicht eine starke Füllung der Beckenhöhle mit Meconium die Harnröhre zu comprimiren im Stande sei.

Die erste Frucht, welche zu diesem Versuche verwendet werden konnte, war ein reifer Knabe, der bald nach der Geburt verstorben war, ohne genügend geathmet zu haben. Herr College Marchand war so gütig, den Leichnam durch die Nabelvene mit einer 1% Chromsäurelösung auszuspritzen und ihn in dieser Weise zu erhärten. Das

Verfahren gelang nicht vollständig, genügte aber doch, dem Beschauer den Beweis zu liefern, dass der unterste innerhalb der Beckenhöhle gelegene Theil das Rectum enorm weit ausgedehnt und dass eine Schlinge der Flexura sigmoidea mit Koth stark angefüllt ziemlich weit in den Beckeneingang hineingedrängt, jedenfalls einen weiteren Druck auf den Recessus recti ausgeübt haben musste. Man gewann durch diesen Sagittalschnitt die Ueberzeugung, dass von Seiten der Kothmassen ein starker Druck gegen alle Theile der Beckeninnenfläche stattgefunden haben musste.

Unsere Absicht ging nun dahin, einen Kindesleichnam, bei dem vor der Geburt keine Kothentleerung stattgefunden gefrieren zu lassen und dann einen sagittalen Durchschnitt anzufertigen, welcher uns die anatomischen Verhältnisse klarlegen sollte. Da wir eine Vorrichtung zum künstlichen Gefrierenlassen nicht besitzen, so warteten wir auf den kommenden Winter. Leider war nun während der kalten Wochen keine Kindesleiche vorhanden, die den Bedingungen entsprochen hätte. So ist dieser Versuch bisher unterblieben.

Es mögen Collegen, welche bei einer grösseren Menge von Material eher in der Lage sind, passende Fälle zu den erwähnten Versuchen auswählen zu können, die Frage in der angeregten Weise weiter bearbeiten. Eine Controle meiner hier angeführten Experimente wird sie überzeugen, dass von diesem Gesichtspunkte aus die Frage, ob eine Harnentleerung in den letzten Monaten der Schwangerschaft unter normalen Verhältnissen überhaupt möglich, einer weiteren Prüfung werth ist.

Das fötale Sausen.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, Seite 31.)

Unter den zahlreichen Fällen, in denen bei der Auscultation fötales Sausen (Nabelschnurgeräusch) gehört wurde, habe ich in diesem Berichte zwei Beobachtungen besonders hervorzuheben, in denen es gelang, das fötale Sausen durch Wochen hindurch zu controliren, in der Geburt zu beobachten und nach der Geburt des Kindes es so lange noch nachzuweisen, bis das zwischen den Schenkeln der Mutter apnoisch liegende Kind zu athmen anfing.

Schärf, 1883, No. 158. Erstgeschwängerte, wurde am 30. October 1883 aufgenommen, am 31. October untersucht. Bei dieser Untersuchung fielen zuerst auffallend häufig wiederkehrende rhythmische Bewegungen des Kindes auf. Links oberhalb des Nabels, 6 Ctm. von der Mittellinie entfernt, deutliches Fötalsausen. Rücken links.

4. November: Fötalsausen an derselben Stelle, sehr stark. Darunter reine Herztöne.

18. November: Derselbe Befund.

23. November: Fötalsausen sehr deutlich.

25. November: Fötalsausen weniger deutlich, mehr nach der Symphyse zu.

1. December: Fötalsausen sehr intensiv, dem Rücken entsprechend, unterhalb der Nabelhöhe.

13. December, Nachmittag: Geburt des Kindes. Die Auscultation vor Durchtritt des Kopfes lässt kein deutliches Fötalsausen mehr erkennen. Unmittelbar nach Austritt des Kindes lässt sich an dem apnoisch zwischen den Schenkeln liegenden Kinde bequem die Auscultation vornehmen. Mit Bestimmtheit habe ich jetzt Fötalsausen gehört. Sobald das Kind schrie, hörte das Sausen auf, trotzdem noch einige Zeit gut auscultirt werden konnte. — Nachher war wegen der Athemgeräusche keine Auscultation mehr möglich.

Bemerkt muss werden, dass die Nabelschnur nur 34 Ctm. lang war, während das Kind eine Länge von 52 Ctm., ein Gewicht von 4100 Gramm hatte. Die Insertion der Schnur war 3 Ctm. von dem auffallend dünnen Placentarrande.

Durch mehrere Tage fortgesetzte Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Herztöne dauernd rein, ohne Nebengeräusche zu hören waren.

Die zweite Beobachtung nehme ich aus dem Jahre 1885 hinzu.

B., Frau (1885, No. 25), war vom 5. Januar an in Beobachtung und stets war ein sehr starkes systolisches Sausen zu hören. Da vorher eine Frucht vier Wochen vor dem normalen Ende der Schwangerschaft macerirt geboren war, so hatte Besorgniss vor einer Wiederholung dieses Vorkommniss die Frau B. zu uns geführt. Ich war auch geneigt, dies sehr heftige Fötalsausen in Zusammenhang zu bringen mit einer vielleicht luetischen Affection des Kindes. Doch wurde Anfang Februar ein vollständig reifer und scheinbar ganz gesunder Knabe geboren. Derselbe lag 1 bis $1\frac{1}{2}$ Minute zwischen den Schenkeln der Mutter ohne zu schreien und die Auscultation konnte mit aller Ruhe vorgenommen werden. Auch in diesem Falle war das fötale Sausen sehr deutlich zu hören, war aber, nachdem das Kind geschrieen, auch als es wieder ruhig war, nicht mehr wahrzunehmen.

Ich berichte diese Beobachtungen vor der Hand nur, um die Casuistik zu vermehren, aus der später ein Resultat gezogen werden soll.

II. Physiologie und Behandlung der normalen Geburt.

Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Nachgeburtsperiode.

Zweite Reihe.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, Seite 40 u. flg.)

Soviel gegen meine Arbeiten über Physiologie und Pathologie der Nachgeburtsperiode geschrieben worden ist, so wenig hat man sich die Mühe gegeben, durch Controlversuche sich zu überzeugen, ob die Entbundene bei forcirter Behandlung der dritten Geburtsperiode oder bei abwartender besser wegkommt. Viele haben ihre Ueberzeugung ausgesprochen, nur Wenige aber haben dazu neu beobachtetes Material benutzt. Weder bei Fürsprecher, noch Gegner hat dies einen Effect. Man wird es mir nicht verargen, wenn ich bei erneuter Besprechung der so sehr wichtigen Frage über alle Arbeiten kurzer Hand weggehe, die sich nicht auf Untersuchungen ad hoc stützen oder nicht wenigstens Geburten, nach beiden Methoden geleitet, nebeneinanderstellend in ihren Folgen vergleichen. Hingegen werde ich nicht versäumen, auch aus diesen Arbeiten den einen oder den anderen Einwurf, die eine oder die andere Beobachtung mit in den Bereich der Besprechung zu ziehen.

Nur drei Autoren sind es, welche sich eingehender mit der Frage beschäftigt und über die Resultate Mittheilungen gemacht haben:

Dohrn, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1883, No. 39.

von Campe, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Band 10, 1884, Seite 416 u. flg. und

Stadfeldt, Berichte über die Sitzungen der gynäkologischen Section auf dem internationalen Congresse zu Kopenhagen, Archiv für Gynäkologie, Band 24, Seite 300 u. flg.; Centralblatt für Gynäkologie, 1884, No. 37, Seite 580 u. flg.

Es sei mir gestattet, zuerst über das Material, welches verwendet, und über die Art, wie es behandelt wurde, einige Bemerkungen zu machen.

1) von Campe's Untersuchungen.

Von dem richtigen Gefühle geleitet, nur durch eigene Prüfung könne sich der Fachmann in der angeregten Frage ein Urtheil ver-

schaffen, veranlasste Geh.-Rath Professor Schröder seinen Assistenten in einer Reihe von Geburten die dritte Periode nach abwartender Methode zu leiten. Leider ist es nur eine kleine Zahl, ca. 120 Geburten, welche zu diesen Versuchen verwendet wurden, eine Zahl, die nach des Autors eigenen Worten (S. 417) „zu klein ist, um an ihr zu einem definitiven Resultate zu gelangen“. Dieses Aufgeben der Versuche nach einer nach eigenem Urtheile zu kleinen Zahl, ohne dass aus den Resultaten dieser kleinen Reihe ungünstige Schlüsse gezogen werden und gezogen werden können, liefert den Beweis, was auch aus anderen Stellen der Arbeit wiederholt zu entnehmen ist, dass der Autor sich zu wenig vorurtheilsfrei an seine Beobachtungen gemacht hat. Hätte von Campe in der Weise, wie es aus unseren Publicationen zu ersehen, verfahren, hätte er die Blutmengen gewogen, hätte er die Wochenbetten der zu den Versuchen benutzten Frauen verglichen mit 120 Wochenbetten anderer Wöchnerinnen, so würde selbst die kleine Zahl bestimmte Resultate gegeben haben. von Campe würde nicht in Zweifel geblieben sein, bei welcher Behandlungsweise die Wöchnerin mehr Blut verliert, er würde Mittheilungen haben machen können, in welcher Reihe sich mehr fieberfreie Wochenbetten gefunden hätten, vorausgesetzt, dass bei den 240 Gebärenden und Wöchnerinnen dasselbe Desinfectionsverfahren zur Anwendung gekommen wäre.

Immerhin ist die Arbeit als ein ernster Versuch zu betrachten, der Frage näher zu treten, und manche referirte Beobachtungen sind zu weiteren Arbeiten verwendbar.

Wenn schliesslich der Autor sich dennoch für Anwendung des Credé'schen Handgriffs ausspricht, so, muss ich gestehen, finde ich den Beweis für dieses Résumé nicht in den angeführten Thatsachen, sondern, wie ich schon oben angedeutet, in der vorgefassten Meinung, die abwartende Methode liesse sich in der Praxis nicht anwenden.

Auf einzelne Punkte der von Campe'schen Arbeit komme ich an gegebener Stelle eingehender zu sprechen.

2) Die Stadfeldt'sche Tabelle.

In alle Theile der Erde ist durch die Referate über die Verhandlungen der gynäkologischen Section auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen die Stadfeldt'sche Tabelle verbreitet worden, um zu beweisen, wie die Erfolge nach Credé's Methode bei weitem günstiger sich gestalten, als die nach abwartender. Jedem, der nur einigermassen aufmerksam die Tabelle angesehen, wird es haben auffallen müssen, warum gerade dem Credé'schen Verfahren dieses Lob zu Theil wird, denn die Erfolge nach Anwendung des Dubliner Hand-

griffs sind ja unzweifelhaft bessere, als die nach dem Credé'schen Verfahren, und die günstigste Reihe in der Tabelle stellt Columne IV dar, nämlich die Erfolge nach exspectativer Methode. Nur ein Posten, nämlich Blutungen während Ausstossung der Nachgeburt, stellt sich ungünstiger als beim Credé'schen und Dubliner Handgriff (3 : 2,3 : 1,3) und Lösung und Entfernung der Nachgeburt sind auch etwas häufiger in Columne IV vertreten (0,6 : 0,8 : 1,0). Die vier übrigen Punkte, und darunter die drei wichtigsten, Blutung im Wochenbett, puerperale Morbidität und puerperale Mortalität sind bei der exspectativen Methode am günstigsten ausgefallen (0,0 : 0,3 : 0,3; 12 : 18,3 : 12; 0,5 : 0,6 : 0,7).

Man hätte nach diesen Angaben in Columne IV meines Erachtens nach die Stadfeldt'sche Tabelle so deuten müssen:

Bei der abwartenden Methode der Behandlung der Nachgeburtsperiode haben sich fast allseitig bessere Resultate herausgestellt, als nach Anwendung des Credé'schen und des Dubliner Handgriffs, besonders haben die Blutungen im Wochenbette, die puerperalen Erkrankungen und Todesfälle erheblich abgenommen.

Aber wir wollen von dieser Erklärung vor der Hand absehen. Die Stadfeldt'sche Tabelle bedarf so vieler Erläuterungen und Correcturen, dass man schliesslich mit Recht fragen darf, ob wohl eine derartige Statistik einer so wichtigen Frage bei einer so wichtigen Versammlung als Beweismaterial hätte untergelegt werden dürfen.

Zuerst mag die Tabelle nach rechnerisch vorgenommener Prüfung und Correctur folgen. Sie lautet dann folgendermassen:

Behandelte.	I. Exspectativ vom 1. April 1873 bis 31. März 1877. 1780 Kreissende.	II. Credé'scheMethode v. 1. Sept. 1877 bis 1. Febr. 1881. 1611 Kreissende.	III. DublinerHandgriff vom 12. Mai 1882 bis 15. Febr. 1884. 971 Kreissende.	IV. Exspectativ vom 16. Febr. bis 30. Mai 1884. 198 Kreissende.
Blutungen während der Ausstossung der Nachgeburt	104 Mal = 5,85%	36 Mal = 2,23%	13 Mal = 1,34%	6 Mal = 3,03%
Lösung und Entfernung der Placenta	24 Mal = 1,35%	10 Mal = 0,62%	8 Mal = 0,82%	2 Mal = 1,01%
Abreissen von Eihäuten und Placentartheilen.	32 Mal = 1,79%	37 Mal = 2,29%	17 Mal = 1,74%	7 Mal = 3,54%
Blutungen während des Wochenbettes	14 Mal = 0,78%	5 Mal = 0,38%	3 Mal = 0,30%	0 Mal = 0,00%
Die puerperale Morbidität	438 Mal = 24,6%	295 Mal = 18,3%	118 Mal = 12,1%	23 Mal = 11,61%
Die puerperale Mortalität	34 Mal = 1,9%	10 Mal = 0,62%	7 Mal = 0,72%	1 Mal = 0,50%

Durch diese rechnerische Correctur tritt in Columne IV das günstigere Verhältniss in den drei letzten Positionen noch mehr zu Tage, indem auch die Erkrankungen im Wochenbette sich dadurch wesentlich günstiger gestalten gegen Columne III. — Ein grober Rechenfehler, der sich in Columne IV eingeschlichen (Abreissen von Eihäuten: 1,5 der nicht corrigirten zu 3,54 der corrigirten Tabelle) bedarf unten einer weiteren Besprechung.

Die Subjectivität hat bei Aufstellung dieser Tabelle einen so weiten Spielraum gehabt, dass einzelne Positionen derselben ganz unbrauchbar sind. Vor allem die zweite, Lösung und Entfernung der Placenta, wo der Autor (wenigstens den Referaten nach) selbst angiebt, einzelne besonders schwierige Geburten, wo die Herausnahme der Placenta gleich nach der Geburt des Kindes angezeigt war, sind nicht mitgerechnet worden. Bei der geringen Anzahl dieser Operationen ändern schon einige wenige Fälle die Statistik wesentlich.

Warum, fragt man mit Recht, hat der Autor diese Ausschliessungen gemacht? Warum fügte er die absolut nothwendig werdenden Placentarlösungen nicht der Zeit entsprechend in die Rubrik ein, welche für diese Zeit Geltung hatte? Sind sie auch vielleicht nicht einer oder der anderen Methode zur Last zu legen, so würden sie bei einer genügenden Zahl von Fällen sich gleichmässig auf die einzelnen Rubriken vertheilen, das relative Verhältniss also nicht stören, und die Fachgenossen wären in der Lage gewesen nach gleichem Modus einen Vergleich zu ermöglichen.

Die Subjectivität zeigt sich ferner sehr ausgesprochen bei der dritten Position, Abreissen von Eihäuten und Placentartheilen. Hätte der Autor diese beiden Punkte getrennt, so hätte wenigstens für die Häufigkeit des Abreissens von Placentartheilen, was selten unbeachtet bleibt und deshalb ziemlich regelmässig in den Protokollen notirt wird, ein Vergleich ermöglicht werden können. Aber die Zahlen für Frequenz des Abreissens von Eihäuten leiden entschieden unter allzugrosser Willkürlichkeit; denn das steht fest, dass bei keiner Methode, sie mag heissen, wie sie will, das Abreissen von Eihäuten so selten vorkommt, wie die Zahlen dieser Position es angeben, selbst wenn man das Abreissen von Placentartheilen mit hinzurechnet. Es fragt sich daher, welche Fälle der Autor nur genannt hat. Vielleicht nur diejenigen, wo sämmtliche Eihäute zurückgeblieben sind. Aber auch selbst für diesen Vorgang ist die angegebene Frequenzziffer zu klein. Somit sind wir ausser Stande diese Zahlen uns erklären zu können.

Was nun die Zahl 3,54 der corrigirten Tabelle in Columne IV anbelangt, so steht dieselbe in grellem Widerspruch mit der entsprechenden Zahl in Columne I.

Noch ein Mal so häufig ist im Jahre 1884 bei exspectativer Me-

thode Abreissen von Eihäuten und Nachgeburtstheilen beobachtet, als in den Jahren 1873—1877 (Columne I) bei derselben Methode Diese Zahl hätte einer besonderen Erklärung bedurft.

Während alle Autoren, welche die forcirte und die abwartende Methode erprobten und Vergleiche anstellten, zu dem übereinstimmenden Resultate kommen, dass bei forcirter Methode leichter Eihäute abreissen, erzielte Stadfeldt das entgegengesetzte Resultat. Wie das gekommen ist, liesse sich nur erklären, wenn genauere Angaben im Betreff der Einzelheiten der Ausführung der Methoden, der Buchführung etc. mitgetheilt werden.

Auch für die Positio: Blutungen während der Ausstossung der Nachgeburt wäre es sehr wünschenswerth gewesen, etwas Genaueres zu erfahren, in welcher Weise die betreffenden Zahlen erlangt worden sind, besonders ungefähr wenigstens zu hören, ob bei den verschiedenen Beobachtern, denn zwischen 1873 und 1884 werden doch verschiedene Assistenten die Geburten geleitet und die Protokolle geführt haben, ob nach Uebereinkommen ein Kriterium bestanden, wann ein Fall als Blutung in der Nachgeburtsperiode gebucht worden ist. Ist es die Menge des Blutes gewesen? Dann frage ich, ist dieselbe abgeschätzt worden oder aufgefangen? Ist es der Einfluss der Blutung auf die Frau, welcher massgebend war? Oder ist es einfach dem Gutdünken des jeweiligen Assistenzarztes überlassen oder gar vielleicht einer Hebamme? Dann würden die Ziffern dieser Position selbstverständlich ihrem Werthe nach auf 0 reducirt werden müssen.

Es wird Niemand verlangen, dass wir zu einem Vergleiche der forcirten mit dem abwartenden Verfahren die Protokolle des Jahres 1873 bis 1877 benutzen. Der Autor der Tabelle scheint selbst das Gefühl der Unzulänglichkeit jener Protokolle gehabt zu haben, warum hat er sonst noch eine Columne IV hinzugefügt. Und die Zahlen dieser Columne IV beweisen auch, dass die Beobachtungen der Columne I zur Zeit nicht viel Werth mehr haben. Abgesehen, was Stadfeldt schon selbst urgirt, dass mit der Zeit sich eine bessernde Wirkung der antiseptischen Massregeln geltend macht, bleiben auch die grossen Differenzen in Positio 1, 2 und 3 zwischen Columne I und IV, welche durch Steigerung der Antisepsis nicht klar gestellt werden, völlig unaufgeklärt.

Hingegen wird mir es Niemand verdenken, wenn ich die Beobachtungen der neuesten Zeit, also Columne III und IV, bei denen sich die gesteigerte Antiseptik nicht geltend machen kann, als entscheidendes Resultat der Stadfeldt'schen Tabelle ansehe.

Eins zeigt auch die Stadfeldt'sche Tabelle deutlich, was meines Erachtens die Hauptsache und eine Bestätigung der Anschauungen ist, für welche ich eintrete:

Hält man die drei ersten Positionen (der Columnen II—IV), i. e. die Vorgänge bei der Geburt, gegenüber den drei letzten Positionen, i. e. die Vorgänge im Wochenbett, so scheinen die Vorgänge bei der Geburt bei Credé's und dem Dubliner Handgriff für die Gebärende sich günstiger zu gestalten, während das Wochenbett unzweifelhaft ungünstiger verläuft.

Das ist es, was ich von Anfang an betont habe: Die Folgen des Credé'schen Handgriffs machen sich im Wochenbette durch eine gesteigerte Zahl von Blutungen, puerperalen Erkrankungen und Todesfällen geltend.

Bedenkt man nun noch, dass, wie ich oben nachgewiesen habe, für die ersten drei Positionen die Subjectivität so stark zur Geltung gekommen ist, dass dadurch eine genügende Gewährleistung für die gefundenen Zahlen nicht möglich ist, so bleibt auch der Vortheil der forcirten Methoden für die Vorgänge bei der Geburt selbst noch in Frage gestellt.

Und nimmt man ferner das für richtig an, was Stadfeldt selbst von der Ausführung des Credé'schen Handgriffs in der Hebammenpraxis sagt, dass in der Hand des weniger Geübten der Handgriff Gefahren mit sich bringe, derselbe den Hebammen deshalb nicht zu lehren sei, so haben wir Alles bestätigt, was ich vom Credé'schen Handgriff behauptet habe:

Er vermehrt die Gefahren in der Geburt und bringt tödtliche Blutungen und Erkrankungen im Wochenbette zu Stande.

3) Die Dohrn'sche Tabellé.

Die Dohrn'sche Tabelle hat nicht die Verbreitung erfahren, als die Stadfeldt'sche, und doch hat sie mindestens eben dieselbe Berechtigung als jene bei der Entscheidung der Frage gehört zu werden; ich werde beweisen, dass sie einen grösseren Werth hat als die Stadfeldt'sche Tabelle.

Ich will dieselbe erst in tabellarischer Form hier wiedergeben:

	Credé'sche Methode c. 1877—1880 1000Geburten	Abwartende Methode c. 1881—1883 1000 Geburten	Credé'sche Methode angewendet Abwartende Methode (eingeklammerte Zahlen) Geburt der Placenta nach 1—5 Min.	6—10 Min.	11—15 Min.	16—30 Min.	31 Min. und später
Blutungen	6,5%	3,5%	10% (17%)	6% (9%)	5% (5%)	4% (2%)	3% (3%)
Abreissen der Eihäute	12,6%	4,1%	16% (3%)	13% (9%)	10% (4%)	9% (6%)	14% (2%)
Fieber im Wochenbette	24,2%	17,6%	32% (17%)	24% (26%)	20% (21%)	21% (18%)	14% (15%)

Die Vorzüge dieser Tabelle vor der Stadfeldt'schen sind:

1) Die Beobachtungen fallen sämmtlich in die Zeit der besseren Antiseptik, und Dohrn fügt noch auf das Bestimmteste hinzu: „insbesondere wurde im Betreff der Maasnahmen zur Verhütung von Infection nichts abgeändert im Vergleich zu der Zeit, in welcher der Credé'sche Handgriff üblich war". Bei Stadfeldt fallen die umfangreicheren Versuche mit der exspectativen Methode in die Jahre 1873 u. flg., und der Autor selbst warnt davor, die ungünstigen Resultate im Betreff der Morbidität und Mortalität „nicht ohne Weiteres dem Abwarten zur Last zu legen. Die Antiseptik ist mit den Jahren mit immer wachsender Energie angewendet worden, und hierauf beruht viel". (Referat des Centralblatts für Gynäkologie, 1885, No. 37, S. 581).

2) Das Abreissen der Eihäute ist getrennt von dem Zurückbleiben von Placentartheilen angegeben.

3) Statt „puerperale Morbidität" ist bestimmt der Grad des Fiebers angegeben, dadurch jeder Willkür in der Auswahl entgegengetreten und zugleich ein Kriterium angegeben, wonach jeder seine Resultate mit denen der Königsberger Klinik vergleichen kann.

4) Die Dohrn'sche Mittheilung beschränkt sich nicht nur auf Wiedergabe der Zahlen, sondern wir erfahren aus derselben einmal Genaueres über den Ausführungsmodus der zur Anwendung gekommenen Verfahren, dann aber auch Bestimmteres über die Art, wie diese Zahlen gewonnen sind.

Mit weit mehr Recht, als man aus der Stadfeldt'schen Tabelle ein Lob für den Credé'schen Handgriff herauslesen darf, hat das Résumé des Dohrn'schen Aufsatzes Anspruch auf Beachtung. Es lautet:

1. Bei 1000 Wöchnerinnen, bei denen die Ausstossung der Placenta der Natur überlassen wurde, war der Erfolg weit besser als bei 1000 anderen, bei denen der Credé'sche Handgriff gemacht wurde.

2. Die 1000 Wöchnerinnen, bei welchen die Placenta spontan ausgestossen wurde, hatten erheblich weniger Blutungen, Eihautdefecte und Wochenbettsfieber. Bei den nach Credé's Methode Behandelten kamen besonders zahlreiche Eihautdefecte und im Zusammenhang damit mehrere tödtliche Wochenbettserkrankungen vor.

3. Die Nachtheile, welche durch den Credé'schen Handgriff bedingt wurden, traten besonders bei denjenigen Fällen zu Tage, in welchen die Placenta schon innerhalb der ersten 5 Minuten nach Geburt des Kindes exprimirt wurde. Bei längerer Hinausschiebung des Handgriffs erwiesen sie sich geringer, blieben aber immer noch erheblich höher als bei der rein abwartenden Methode.

4) Unsere Resultate aus den Jahren 1883 und 1884.

Im Anschluss an die drei besprochenen Beobachtungsreihen möchte ich an dieser Stelle die Resultate unserer Beobachtungen aus den Jahren 1883 und 1884 bringen. Der Durchschnittsblutverlust bei 377 Geburten betrug 370 Gramm. Er ist etwas grösser als der in den Jahren 1881 bis 1882 gefundene. Es kommt dies, wie ich im Kapitel über Anwendung der Seitenlage in der dritten Geburtsperiode, Seite 89, genauer auseinandergesetzt habe, durch die Benutzung der Seitenlage in 261 aller in diesem Berichte zu berücksichtigenden Geburten. Berechnen wir den durchschnittlichen Blutverlust für 123 in Rückenlage abgewarteten Placentarperioden, so erhalten wir 282 Gramm, also dasselbe Verhältniss (297 Gramm), wie es aus unseren Giessner Berichten sich ebenfalls berechnet hat.

Ich betone gleich an dieser Stelle, dass mit wenigen Ausnahmefällen, über die in besonderen Kapiteln ausführlicher berichtet werden wird, absolut keine blutstillenden oder Contractionen hervorrufenden Verfahren zur Anwendung gekommen sind. Da wir auch in der Regel nach Beendigung der Geburt der Frucht, wie auch nach Beendigung der Geburt der Placenta keine desinficirende Ausspülung gemacht haben, so fällt auch die zufällige, Contractionen hervorrufende Wirkung dieser eigentlich zu Desinfectionszwecken gemachten Ausspülungen weg und wir haben das Resultat reiner physiologischer Processe vor uns.

Im Ganzen sind zwecks Blutstillung in 387 Geburten angewendet worden ca. 30 Mal die Massage des Uterus (die folgenden 22 Fälle mit inbegriffen, in denen weitere Massnahmen ausser der Massage nothwendig wurden), 3 Mal eine heisse Uterinausspülung, ebenso häufig je eine kalte Scheidendouche, 9 Mal die Expressio placentae nach Credé, 4 Mal die manuelle Entfernung von Placentarresten, 3 Mal musste die Herausnahme der Placenta aus dem Uteruscavum vorgenommen werden.

Nehme ich diese Resultate zusammen mit denen, wie ich sie bis Juni 1883 schon veröffentlicht habe (Berichte und Arbeiten 1881—82, Seite 86, Anmerkung), so kann ich jetzt meine Erfahrungen dahin ausdehnen:

Ich verfüge bis Ende 1884 über die Protokolle von 650 aufeinanderfolgenden Entbindungen, in denen nicht ein einziges Mal Secale gegeben, nur in zwei Fällen eine (ein Mal zwei) heisse Douche, nur 3 Mal eine kalte Douche Blutung halber applicirt wurde, und in denen nur in einer sehr geringen Zahl von Fällen Massage des Uterus oder Expression der Placenta nach Credé sich nöthig machte.

Man hat dem 1882 gegebenen Berichte entgegengehalten, diese Erfolge liessen sich dadurch erklären, weil ich so ungeheuer häufig post partum in den Uterus eingegangen sei. Wenn ich zu so heroischen Mitteln greife, so seien andere nicht nöthig. „Dann braucht man natürlich," schreibt Olshausen, „bei 300 Geburten weder Secale cornutum noch heisse Injectionen, wenn man bei jeder dritten Geburt mit der ganzen Hand eingeht, also zu einem Mittel greift, welches Andere nur als ultima ratio gegen Blutungen ex atonia uteri anwenden. Dyrenfurth (Arch. f. Gyn. XXII, p. 340) hat ganz mit Recht schon auf diesen Punkt aufmerksam gemacht." Abgesehen dass die Zahlen, wie sie Olshausen referirt, auf einem Irrthum beruhen, ich vielmehr nur in einer verhältnissmässig kleinen Zahl von Geburten das Innere der Uterus gleich post partum betastet habe, was aus meinen Publicationen mit Leichtigkeit zu entnehmen gewesen wäre, da ich die einzelnen Fälle alle namhaft gemacht habe, so beweisen die Beobachtungen der Jahre 1883/84, während welcher, wie weiter unten die Gründe dafür auseinandergesetzt sind, nur 3 Mal experimenti causa der Uterus intern betastet und nur 9 Mal der Entfernung der Placenta und deren Reste halber etc. eine uterine Betastung vorgenommen wurde, dass die Erfolge bei abwartender Methode gleich günstige sind wie früher. Damit ist der Olshausen'sche Einwand widerlegt und es bleibt meine Angabe (Seite 86 Anmerkung) in ihrer vollen Wichtigkeit zu Recht.

Dieser Blutverlust von durchschnittlich 300 Gramm bis zur Ausstossung der Nachgeburt ist nun thatsächlich nahezu der ganze Blutverlust, der im Anschluss an die Geburt bei abwartender Methode beobachtet wird; denn Blutungen nach Ausstossung der Placenta kennen wir kaum. Selbstverständlich, wenn spontan oder durch Credé-schen Handgriff die Placenta bald nach Geburt des Kindes geboren wurde resp. exprimirt werden musste, so mussten auch wir durch Auflegen der Hand etc. den Uterus überwachen und von Zeit zu Zeit reiben, wie dies ja vom Autor des Handgriffes als Sicherungsmittel vor Nachblutungen angegeben wird.

War von der Geburt des Kindes bis zur Geburt der Placenta eine halbe Stunde und mehr verstrichen, ohne dass Blutung stattgefunden, so haben wir nur einen Fall zu verzeichnen, in dem dann noch eine Nachblutung sich einstellte. Sonst wurde eine solche nie beobachtet. Dieses Resultat bezieht sich nicht nur auf die in diesem Berichte referirten Geburten der Jahre 1883 und 84, sondern es erstreckt sich zurück bis in das Jahr 1881, bis zu der Zeit, in welcher unsere Erfahrungen in Behandlung der dritten Geburtszeit nach abwartender Methode sich befestigt hatten. Es ist dies also ein Zeitraum, in welchem circa 650 Geburten von uns geleitet und beobachtet wurden.

Dieses an absolute Sicherheit grenzende Resultat ist ein gewichtiger Fürsprecher für die abwartende Methode.

Ich bin in der Lage in Beziehung auf diese Thatsache einen Vergleich mit den Verhältnissen, wie sie nach Credé's Verfahren beobachtet werden, anzustellen. Ich benutze dazu die Aufzeichnungen, welche an Gusserow's und Winckel's Anstalten gemacht worden sind.

In den Charitéannalen, Jahresbericht pro 1878 (bis 1. October unter Leitung des Prof. Dr. Fassbender, dann unter Prof. Gusserow's Leitung), wird berichtet, dass unter 908 Geburten 16 Mal in den ersten 24 Stunden post partum Blutungen stattgefunden hätten. „Dieselben waren, bis auf einen Fall von ausgedehntem Cervicalriss, atonische und standen nach Irrigation der Scheide oder des Uterus mit 40 ° R. heissem Wasser, innerlicher oder subcutaner Anwendung von Secalepräparaten; eventuell wurden zurückgebliebene Placentarreste manuell entfernt." Während nun die Jahre 1879, 1880 und 1881 bessere Resultate im Bezug auf Nachblutungen aufzuweisen hatten, weil, wie Runge (Berliner klinische Wochenschrift, 1880, No. 44) nachgewiesen, die Expression der Placenta „seit Jahren" in der Charité erst 15 Minuten nach Ausstossung des Kindes vorgenommen wurde (Jahresbericht pro 1879, Seite 643), brachte das Jahr 1882 wieder eine bedeutende Verschlechterung, denn es wurden „Nachblutungen ex atonia uteri 14 Mal (nach 1167 Geburten) beobachtet. 3 Mal war Retention von Placentar- und Eihautresten die Veranlassung, und nach deren Entfernung stand die Blutung; sonst genügten Heisswasserirrigationen (40° R.)". (Bericht pro 1882, Sep.-Abdruck, Seite 37.)

Winckel, Berichte und Studien, 3. Band, 1879, referirt über die Jahre 1876—1878. Im Jahre 1876 wurden nach 1058 Geburten 143 Mal Nachblutungen beobachtet. „Sehr häufig waren dagegen die Blutungen nach der Expulsion der Placenta, welche 143 Mal beobachtet wurden und stets auf Ergotininjectionen, Eiswassereinspülungen oder Reiben des Fundus uteri standen."

Im Jahre 1877, bei 1091 Geburten, traten 105 Blutungen nach Ausstossung der Placenta auf. „Die zahlreichen atonischen Nachblutungen bieten nichts von besonderem Interesse."

Im Jahre 1878, bei 1050 Geburten, sind 132 Blutungen nach Ausstossung der Nachgeburt notirt. „Die Blutungen nach Beendigung der Geburt waren meist mässige."

Die Angaben von Winckel gestatten ein procentarisches Verhältniss der Nachblutungen aus über 3000 Fällen zu berechnen. Es ergiebt sich die bedeutende Zahl von 12% Nachblutungen. Wenn unter diesen auch gewiss eine grosse Zahl sich befindet, die nur geringfügig, ohne Bedeutung waren, so beweist doch die Mittheilung

andererseits, dass Ergotininjectionen, Eiswassereinspülungen etc. vorgenommen werden mussten, dass auch Blutungen stärkeren Grades vorkamen.

Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass die Erfolge bei abwartender Methode ungleich besser genannt werden müssen, denn wir bekommen, wenn wir nur die Fälle rechnen, wo die abwartende Methode zur Anwendung gekommen ist, noch nicht $^1/_2$% für Nachblutungen, und legen wir unsere ganze Beobachtung der Statistik zu Grunde, also auch die Fälle mit eingerechnet, in denen spontan oder künstlich eine schnelle Geburt der Placenta stattfand, so erreichen die Nachblutungsfälle immer noch nicht 2%.

Um so befremdender ist die Mittheilung, welche ich in der Arbeit von v. Campe, Seite 422, lese, wonach auf der Stadfeldt'schen Klinik man „der vielen Nachblutungen halber von der exspectativen zur Credé'schen Methode übergegangen sei und seitdem die Nachblutungen von 5,78% auf 2,3% gefallen seien.“ Freilich wird dieser Passus etwas undeutlich dadurch, dass dieser Mittheilung ein Satz vorausgeht, der die Definition von „Nachblutung“ im Zweifel lässt; es ist nämlich von Nachblutungen „während oder gleich nach der Nachgeburtsperiode“ die Rede. Blutungen während der Nachgeburtsperiode haben wir nun freilich nicht „Nachblutungen“ genannt. Ob Stadfeldt in seiner Statistik dies gethan, lässt sich aus dem Referat nicht entnehmen.

Auch die Olshausen'sche Statistik lässt sich mit der meinigen nicht gut vergleichen, weil eine Definition des Begriffes „Nachblutung“ fehlt. Olshausen (Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe, Seite 154), schreibt: „Auch nach einer anderen Richtung hin halten die Resultate, wie sie bei relativ passivem Verhalten (i. e. Credé'scher Handgriff, A.) sich ergeben, den Vergleich mit denen aus, wie Ahlfeld sie bei seiner energischen intrauterinen Therapie (i. e. abwartende Methode, A.) beobachtet, wir meinen bezüglich der Nachblutungen.

Ahlfeld sah unter 275 Geburten 29 Fälle von abnormer Blutung nach Geburt des Kindes und zwar 17 Mal aus Schleimhautrissen, 13 Mal aus dem Uterus. 3 Mal war die Blutung bedrohlich für das Leben, und eine Wöchnerin erlag ihr.

Wir hatten unter 954 Geburten der Jahre 1879 bis 1883 20 Fälle von Nachblutungen. Als Ursache wurden in einem Falle ein Cervixriss, in 3 Fällen Risse der Vagina erkannt. In 14 Fällen wurde bestimmt eine Blutung aus der Placentarstelle angenommen. Tödtlich verlief kein Fall.“

Die 29 Blutungen, von denen ich berichtete, stehen nun auf Seite 89 meiner Berichte und Arbeiten unter Kapitel: Ueber Blutungen in der Placentarperiode. Auch ist auf derselben Seite zu lesen, dass diese 29 Fälle Blutungen betreffen, die sich direct an die Geburt des Kindes anschliessen. Wie also Olshausen diese Blutungen mit „meiner energischen intrauterinen Therapie" in Zusammenhang bringt, ist mir unerfindlich. Eher hätte er sagen müssen, sie hängen mit unserer relativ passiven, i. e. abwartenden Methode zusammen. Dies sind dieselben Blutungen, die beim Gebrauch des Credé'schen Handgriffs sich bei einer grossen Zahl von Geburten ereignen, durch den Credé'schen Handgriff aber und das nachfolgende Massiren gestillt werden. So finden sie sich in den Protokollen der Kliniken, wo der Credé'sche Handgriff angewendet wird, nicht verzeichnet, ausser wenn sie sehr bedeutend waren; bei uns finden sie sich verzeichnet, weil sie etwas Anormales darstellen und weil wir den Credé'schen Handgriff zu ihrer Stillung anwenden mussten.

Dass wir anders registriren als Olshausen, geht auch schon daraus hervor, dass wir unter 275 Geburten 17 Mal und Olshausen unter 954 Geburten kein Mal Blutungen aus Schleimhautrissen angiebt. Ich lasse eine kleine Tabelle folgen, welche recht deutlich charakterisirt, welche Verschiedenheiten in der Protokollirung in Entbindungsanstalten stattfinden, bei denen sonst dieselbe Methode der Behandlung der Nachgeburtsperiode geübt wird.

Olshausen protokollirt aus den Jahren 1879—83 unter 954 Geburten 14—16 Fälle von atonischen Nachblutungen = 1,47—1,67%.

Fehling verzeichnet aus den Jahren 1877 und 1881 unter 788 Geburten 38 Fälle von atonischen Blutungen in der Nachgeburtszeit und nach Ausstossung der Placenta = 4,9%, ferner 17 Rissblutungen.

Winckel registrirt unter 3199 Geburten der Jahre 1876—1878 380 Nachblutungen = 11,9%.

Es stehen sich also gegenüber, bei ein und derselben Behandlung, Olshausen mit 1,67%, Winckel mit 11,9%. Es ist diese Differenz auf keine andere Weise zu erklären, als dass auf der Olshausen'schen Klinik eine grosse Reihe Blutungen in den Protokollen sich nicht verzeichnet findet.

Man kann auch nicht zur Aufklärung anführen, dass Winckel bei ganz unbedeutendem Blutabgange die Fälle als Blutungen verzeichnet habe, denn es wurden Reiben des Uterus, Eiswasser, Ergotininjectionen gegen dieselben angewendet.

Der Unterschied zwischen den günstigen Verhältnissen des Wochenbetts im Bezug auf Blutungen bei abwartender Methode gegenüber den Wochenbetten nach Credé'scher Methode wird aber noch auffallender,

wenn man ausser den Nachblutungen auch noch die Wochenbettsblutungen berücksichtigt, sogenannte Spätblutungen.

In der Prof. Fassbender unterstellten Abtheilung der Charité kamen vom Januar 1876 an bis Februar 1877 unter ca. 1000 Geburten 48 profuse Nach- und Spätblutungen vor; davon fielen 16 in die ersten 48 Stunden post partum, die übrigen ereigneten sich bis zum 14. Tage des Wochenbetts. Ueber die ersten 15 dieser Blutungen wird berichtet (Seite 608); „In etwas über die Hälfte derselben gelang es, durch Eiswasserirrigationen, Ergotin subcutan, Ruhe und Eisblase ihrer Herr zu werden; in 7 Fällen kehrte am selben oder in den folgenden Tagen die Blutung mehr oder weniger heftig wieder und konnte schliesslich erst durch länger fortgesetzten Gebrauch von Secale, Ergotin, Eisblase und Ausspülungen mit Ferrum-sesquichlorat-Lösung völlig beseitigt werden, der stets Endo- oder Parametritis folgte.“ In den übrigen Fällen (33) wurde die Blutung durch heisse Irrigationen stets prompt zum Stehen gebracht.

Dieser und der darauf folgenden Zeit gilt auch die Bemerkung Richter's, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, 1878, Band 2, Seite 182: „Ausspülungen der Gebärmutterhöhle mit 40° R. warmen Wasser zur Bekämpfung der Metrorrhagien im Wochenbette sind ferner von mir in bisher über 100 Fällen . . . angewendet worden.“

Im Jahresbericht pro 1878, Seite 688 werden 6 Spätblutungen in der zweiten Woche, eine am 23. Tage registrirt.

Winckel trennt die Nachblutungen von den Spätblutungen in etwas anderer Weise, indem er, wenn die Blutung nicht im Anschluss an die Nachgeburtsperiode eintrat, auch schon die Blutungen der ersten 24 Stunden zu den Nachblutungen rechnet. Im Jahre 1876 wurden 38 Mal Spätblutungen notirt, von denen 28 am 1. Tage, 6 am 2. Tage, 1 am 3. Tage, 1 am 4. Tage, 2 am 9. Tage auftraten. „Die schwachen Blutabgänge beim ersten Aufstehen der Wöchnerinnen am 8. oder 9. Tage sind nicht berücksichtigt worden.“ „Die Quantität war niemals so gross, dass gefährlichere Zustände dadurch herbeigeführt worden wären.“ 1877: „Die so wichtigen Blutungen im Wochenbette wurden 31 Mal notirt. Selbstverständlich sind auch hier wiederum die geringen Blutabgänge bei dem ersten Verlassen des Bettes nicht berücksichtigt worden. Die Blutungen fanden 15 Mal am 1. Tage, 5 Mal am 2., 3 Mal am 3., 3 Mal am 9. und je 2 Mal am 7., 10. und 11. Tage, dann je ein Mal am 5., 8., 14. und 20. Tage statt.“ „In einem der erwähnten Fälle wiederholte sich die Blutung des 2. Tages am 3., 8., 9., 10. und 11. Tage und war die Ursache Retention von Placentarstücken. In No. 872, bei welcher sich am

1. und 3. Tage mässige Nachblutungen einstellten, gingen am letztgenannten Tage beträchtliche Eihautfetzen ab." „Die Therapie bestand in kalten oder heissen Wasserinjectionen oder meist in subcutanen Ergotineinspritzungen."

1878: „Nachblutungen wurden 24 Mal im Wochenbett beobachtet. Von denselben traten 13 am 1. Tage, je 1 am 2. und 3., 2 am 4., 1 am 7., 4 am 8. und 2 am 9. Tage post partum auf." „Die Nachblutungen wurden fast ausschliesslich mit heissen Wasserinjectionen von 40° R. bekämpft. Innerlich wurde Ergotin gegeben."

Nach diesen Mittheilungen Winckel's stellte sich der Procentsatz für Spätblutungen (Winckel: Nachblutungen) in der Dresdner Entbindungsanstalt, in welcher das Credé'sche Verfahren eingeführt ist, auf 2,9 %.

In Marburg ist unter 387 Entbindungen kein Fall von Wochenbettsblutung vorgekommen. Einmal ist mein Assistent von einer Wärterin gerufen, weil sich ein hühnereigrosser geronnener Blutklumpen auf der Unterlage vorfand; ein anderes Mal, bei einem tiefen Scheidenriss, der mit mehreren Nähten geschlossen war, kam bei der Ausspülung am dritten Tage ein gleich grosser Blutklumpen heraus. Da der Uterus, wie ich mich persönlich überzeugte, klein und hart war, so nahm ich an, dass die Blutmenge aus der Scheidenwunde stamme. In beiden Fällen ist nichts gegen die Blutung geschehen, dieselbe hat sich auch nicht wiederholt.

Wollte Jemand diese beiden Fälle als Wochenbetts- oder Spätblutung bezeichnen, so würde ein Procentsatz von 0,5 % herauskommen; anderenfalls von 0,00 %.

Es ist nicht nöthig zu diesen Zahlen noch etwas hinzuzufügen. Sie sprechen für sich selbst. Es mag nur noch daran erinnert werden, dass wir keine Scheidendouchen im Wochenbett anzuwenden pflegen, so dass etwa in die Scheide ergossenes Blut mit dem Unterschieber unbemerkt entfernt worden wäre.

Um den Werth der einen Methode gegen die andere abzuwägen, fehlt also nur noch eine Vergleichung des Blutverlustes in den ersten zwei Stunden nach der Geburt. Wir haben die Zahlen für den Blutverlust bei abwartender Methode geliefert und zwar stets alles Blut angegeben, was vom Erscheinen des Kindskopfes an verloren wurde, also auch Blut, welches unabhängig von der Methode der Placentarleitung vergossen wurde. Man muss aber die Gesammtmenge des verlorenen Blutes berechnen, will man nicht willkürlich verfahren. Ausscheidungen einer Zahl von Beobachtungen, wie Fehling und Stadfeldt dies bei ihren Untersuchungen gethan, machen die Benutzung solchen Materials zu Vergleichungen unbrauchbar.

Es wäre sehr zu wünschen, dass in einer Klinik, in welcher der Credé'sche Handgriff eingeführt ist, ein Assistent sich der Mühe unterzöge, die in den ersten zwei Stunden abgehenden Blutmengen zu wiegen resp. zu schätzen. Es ist sehr wichtig, auch in dieser Beziehung die Frage nicht nur durch subjective Anschauung, sondern durch Zahlen zur Entscheidung zu bringen.

Wer in unserer Klinik den Verlauf der Placentarperiode zu beobachten Gelegenheit hat, der wird sich unmöglich des Eindrucks verschliessen können, dass mit weit mehr Ruhe für Arzt, Hebamme und Halbentbundene diese Periode abläuft und dass weniger Blut verloren wird als bei Ausübung des Credé'schen Handgriffs.

Ueber Blutungen in der Placentarperiode.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, Seite 89.)

An mehreren Stellen in den sich mit meinen Berichten über die Placentarperiode beschäftigenden Publicationen ist darauf aufmerksam gemacht, dass der Begriff Blutung ein subjectiver sei. Olshausen, Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe, Seite 154, sagt: „Nun ist es ja etwas Relatives, von einer Nachblutung zu sprechen, und es mag immerhin sein, dass Ahlfeld mit diesem Ausdruck freigebiger ist, als wir es sind."

Ich habe den Leser meiner Berichte und Arbeiten nicht im Zweifel gelassen, was ich unter Blutung verstehe. Bei mir ist nicht die Menge des abgehenden Blutes allein das Entscheidende, sondern der pathologische Abgang von Blut. Daher kann auch ein verhältnissmässig geringer Abgang von Blut als Blutung im Protokoll notirt sein, sobald dieser Blutabgang etwas Aussergewöhnliches, nichts Physiologisches war. Seite 89 habe ich deshalb, den Begriff Blutung nach einer Seite hin wenigstens erklärend, mich so ausgedrückt: „Dauert über diese Zeit hinaus die Blutung fort, so bedeutet dies einen abnormen Blutverlust und erfordert das Einschreiten des Arztes oder der Hebamme." Der zweite entscheidende Punkt, der uns zur Bezeichnung Blutung nöthigt, die über die Norm grosse Menge des abgehenden Blutes, lässt sich bei dem bis jetzt von uns noch durchgeführten Modus, so viel wie möglich des Blutes aufzufangen und den nicht aufgefangenen Theil seiner Quantität nach wenigstens annähernd abzuschätzen, mit ziemlicher Genauigkeit in Zahlen angeben.

In der Praxis schätzt man die Blutmenge zum grossen Theile nach dem Einflusse des Blutverlustes auf den Organismus. Wollten wir dieses Kriterium für die Beobachtungen aus der Zeit dieses Berichtes anwenden, so würden wir unter 387 Entbindungen vielleicht von 6 Blutungen reden dürfen, denn so viel Mal folgten grösseren Blutverlusten Symptome der Anämie. Ich werde Ausführlicheres weiter unten über die Blutungen bringen.

Passender möchte man wohl diejenigen Fälle als Blutungen bezeichnen, in denen aussergewöhnliche Mittel nothwendig werden, um einen nicht physiologischen Blutverlust zu stillen. Da wir nun, unserer Behandlungsmethode der dritten Geburtsperiode entsprechend, bei nicht blutenden Frauen die Mittel nicht anwenden, welche Blutungen zu vermindern im Stande sind, Mittel, welche in anderen Anstalten bei jeder Geburt angewendet werden, so sind für uns unter den aussergewöhnlichen Mitteln auch Massage, Credé'scher Handgriff und vaginale Ausspülungen zu nennen und in meinen Berichten auch genannt worden.

So ist es erklärlich, dass wir häufiger von Blutungen reden müssen, als dies in anderen Kliniken geschieht.

In der Praxis aber hat sich, das ist keine Frage, wie schon oben erwähnt, der gefährliche Einfluss der Blutung auf die Wöchnerin als wichtigstes Moment geltend gemacht und der Arzt spricht gewöhnlich nur dann von einer „Blutung", wenn er an den Symptomen die Lebensgefahr schon deutlich bemerkt hat oder wenigstens die Ueberzeugung gewann, dass, wenn die Blutung nicht bald zu stillen sei, diese Gefahren eintreten würden.

Von Schroeder ist in der Discussion über den von Campe'schen Vortrag (Seite 427) ein Punkt hervorgehoben worden, der für die Beurtheilung der protokollarischen Angaben, wo es sich um Nachblutungen handelt, nicht unwesentlich ist. „Das Zuwarten," heisst es dort, „lässt die Halbentbundenen mehr Blut verlieren — vielleicht scheint es so, weil sie länger im Entbindungszimmer beobachtet werden. —"

Ich habe gar nicht daran gezweifelt, dass ein Theil der aus manchen Anstalten berichteten guten Resultate nach Credé's Handgriff in Beziehung auf den Blutverlust nur dadurch zu erklären ist, dass bald nach Expressio placentae die Entbundene einer Wärterin oder einer Hebamme übergeben wird und in den Protokollen sich nur dann Notizen vorfinden, wenn der Assistent stärkerer, die Wärterin beängstigende, Blutungen halber wieder gerufen wird. Oft erfährt der Director nichts über diese Blutungen. Woher sollte sonst die Differenz in der Frequenz derartiger Blutungen erklärt werden, welche sich

zeigt zwischen den Berichten von Anstalten, wo gut protokollirt worden ist, wie z. B. in Dresden unter Winckel's Leitung und anderen; hier 12 % Nachblutungen dort „nur selten“ oder „wenige“ oder „gar keine“?

Wir können in Beziehung auf Genauigkeit der Protokolle es mit jeder Anstalt aufnehmen. Die ganze Placentarperiode wird ausnahmslos durch den immer ab- und zugehenden Assistenzarzt, event. durch mich controlirt. Es kann uns keine Blutung der dritten Periode und einige Stunden nach derselben entgangen sein.

Blutungen complicirt mit Retentio placentae.

Kein Mal kam es unter den 387 Geburten vor, dass die Placenta wegen Retention allein, ohne Blutung, hätte manuell entfernt werden müssen; sondern es machte sich drei Mal die Lösung derselben wegen Blutung nothwendig.

1) Heyne, 1883, No. 80, 2. p. 23¾ Jahr alt.

Zange wegen Nabelschnurvorfall bei im Becken stehendem Kopfe. Entwickelung leicht. Reiben des Fundus uteri und Druck auf denselben zur Entwickelung des zögernden Rumpfes. Nachgeburtsperiode in linker Seitenlage abgewartet. Kein Blutabgang. Nach einer halben Stunde auf Pressen Abgang eines Gerinnsels von 250 Gr. Die Frau wird in die Rückenlage gelegt und der Uterus massirt. Da trotz dieser Manipulation ferner Blut abging, so wurde die Expressio der Placenta versucht, gelang aber, obwohl sehr kräftiger Druck angewendet wurde, nicht. Eine Untersuchung, welche ich jetzt vornahm, ergab die Retention der Placenta und krampfhafte Zusammenziehung des Muttermundes. Es wird nun beschlossen, den Uterus einige Zeit ganz in Ruhe zu lassen, nur sein Grösserwerden zu verhindern. Allmählich stellten sich kräftige Wehen ein; doch immer etwas Blutabgang. Jetzt, 2 Stunden 25 Min. p. p., abermals Versuch, die Placenta zu exprimiren. Erfolglos. Da in toto bis jetzt gegen 1500 Gr. Blut abgegangen waren, so nahm ich die Placenta intrauterin weg und desinficirte den Uterus mit einer 2½ % Carbollösung. — Keine auffallenden Erscheinungen der Anämie. Puls deutlich zu fühlen, 110—120.

Im Wochenbett Steigerung bis 38,5. Puls vom 3. Tage an in die Höhe gehend, bleibt bis zum 11. Tage über 100.

2) Raab, 1884, No. 83, 2. p. 24½ Jahr alt.

Normale Geburt in Schädellage. Blasensprung 25 Minuten vor Geburt des Kindes bei vollständiger Eröffnung des Muttermundes. Nachgeburtsperiode in Seitenlage. 25 Minuten nach Geburt des Kindes gingen 30 Gr. geronnenen Blutes ab. Gebärmutter hart. Nach 5 Minuten folgte ein Blutklumpen von 3—400 Gr. Bei Druck auf den immer gut contrahirten Uterus wurden noch 200 Gr. aus der Scheide ausgestossen. Da der Assistent, Herr Dr. Schrader, vermuthete, bei gut contrahirtem Uterus komme das Blut aus einem Cervixrisse, so untersuchte er, konnte aber keinen Riss constatiren. Hingegen wies er nach, dass die Placenta

noch in toto im Uterus sich befand und der Muttermund krampfhaft zusammengezogen war. Der Versuch, mittels Druck von aussen die Placenta aus dem Uterus zu entfernen, war erfolglos; statt der Placenta wurden weitere Blutmassen entleert, und eine nachträgliche Wägung der bis jetzt entfernten Blutmengen ergab 1100 Gr.

Währenddessen wurde ich gerufen, und nach einer kleinen Pause, in welcher ich eine Erschlaffung des Muttermundes erhoffte, versuchte ich die Expression; doch ohne Erfolg. Ich hielt jetzt 20 Minuten hindurch den Uterus in der Hand. Es gingen während dieser Zeit, seit meinem Eintreffen noch 345 Gr. Blut ab. Da auch ein jetzt ausgeführter Expressionsversuch ohne Erfolg war, so liess ich, 1 Stunde 15 Min. nach der Geburt, die Lösung und Herausnahme der Placenta vornehmen.

Herr Dr. Schrader ging mit der ganzen Hand in den Uterus ein, dessen Muttermund sich nachgiebiger zeigte, als erwartet wurde, und löste die Placenta. Bei der Revision der Uterushöhle entfernte er noch einen 3 Ctm. breiten Streifen. Einmalige Ausspülung mit 38° R. heisser Sublimatlösung (1 : 4000). Uterus contrahirte sich gut. Keine Blutung weiter seit der Ausräumung des Uterus. Gesammtblutverlust ca. 1600 Gr. Erscheinungen der Anämie sehr gering. Puls nach Lösung der Placenta 100. Haut nicht kalt. Kein Gähnen. Keine Ohnmacht. 20 Minuten nach der Lösung Beginn heftiger Schweisssecretion.

Wochenbett fieberlos; kein Mal über 37,7. Puls vom zweiten Tage an kein Mal über 86.

Entlassung am 11. Tage.

3. Schulz, 1884, No. 181. 11. p. 34½ Jahr.

Unter den vorausgegangenen Geburten waren drei Aborte, ein Mal Zwillinge. Sämmtliche 8 Kinder starben wenige Tage, Wochen oder Monate nach der Geburt. Präcipitirte Geburt in 1. Schädellage. Gleich p. p. dauernd Blutabgang. Uterus hart. Keine Verletzung der äusseren Genitalien. Credé'sches Verfahren ohne Erfolg. Bis 20 Minuten p. p. sind 500 Gr. Blut abgegangen.

Zu dieser Zeit kam ich zur Gebärenden und versuchte gleichfalls, doch ohne Erfolg, die Expression. Dabei der Uterus fortdauernd ziemlich hart. Auf eine kalte Scheidenirrigation stand die Blutung einige Minuten. Eine interne Untersuchung ergiebt keinen Cervicalriss. Placenta noch in toto in dem Uterus. Muttermund eng. Trotz dauernder Massage und von Zeit zu Zeit vorgenommenen Expressionsversuchen geht dauernd Blut ab. Auch kräftiges Zusammenhalten der Schamlippen mit starkem Gegendruck von aussen hemmt das Blut nicht vollständig, so dass 1 Stunde p. p. der Gesammtblutverlust ca. 1000 Gr. betrug.

Da nicht abzusehen war, ob eine Expression bald gelingen würde, so nahm ich jetzt die Lösung der Placenta vor. Der enge Muttermund gab der Hand leicht nach, doch blieb er so reizbar, dass ich die Hand nicht mit der Placenta zusammen herausziehen konnte, sondern am vorliegenden Theile ziehend die Masse entfernte. Bei der Revision der Uterushöhle wurden noch mehrere kleine Placentarreste entfernt. — Heisse intrauterine Ausspülung von 2 ‰ Sublimatlösung. Blutung stand vom Moment der Entfernung an vollständig. Uterus hart.

Reiben des Uterus und Expressionsversuche gaben zu lebhaften Schmerzensäusserungen Anlass.

Puls blieb voll; ging kein Mal über 100. Gesicht ein wenig blass; sonst keine Erscheinungen des Blutverlustes.

Wochenbett fieberlos. Keine Steigerung über 37,8. Pulsfrequenz vom 2. Tage an dauernd über 100 bis zum 10. Tage, wo derselbe auf 96 herunter geht. Entlassung am 10. Tage.

Nachblutungen in Folge von Retention kleiner Placentarreste.

Die Retention von Placentargewebe ereignete sich vier Mal.

1) Jordan, 1884, No. 91. Schwangerschafts- und Geburtsbericht findet sich genauer beschrieben unter dem Abschnitte: Conglutinatio orificii externi. Hier folgt daher nur der Bericht über die Nachgeburtsperiode. Sofort nach Ausstossung des Kindes erfolgte eine Blutung, welche es nöthig erscheinen liess, die Gebärmutter zu reiben. Bei Besichtigung der äusseren Genitalien sah man aus der zerquetschten Schleimhaut der Fossa navicularis reichlich Blut hervorquellen. Eine kalte Anspritzung dieser Partien hatte nicht den Stillstand der Blutung zur Folge. Ich übergab meinem Assistenten die Gebärmutter und umstach mit drei Nadeln die blutenden Stellen. Durch das Reiben des Uterus war die Placenta in die Scheide gerückt und wurde von der Gebärenden zum Theil vor die Rima herausgepresst. Die Eihäute waren umgeschlagen und enthielten ein reichliches Hämatom. Behutsamer Zug an der zum Theil geborenen Placenta liess erkennen, dass noch ein Theil derselben oder der Eihäute festsass. Ich exprimirte jetzt den Rest und mit der Placenta 1235 Gr. Blut.

Während die noch immer leicht weich werdende Gebärmutter vom Assistenten dauernd in der Hand gehalten wurde, untersuchte ich die soeben geborene Placenta. Dieselbe war in allen ihren Theilen scheinbar vollständig, besonders war die Randpartie in allen Theilen unverletzt. Hingegen fand sich 4 Ctm. vom Rande auf der maternen Seite eine Stelle, an welcher eine ungewöhnliche Zerfetzung der Zottenpartien auffiel. Inzwischen war trotz kräftigen Massirens nach und nach noch eine Partie von 355 Gr. Blut abgegangen. So ging ich mit der Hand in die Vagina ein und entfernte dicht über dem inneren Muttermunde mittels des Fingers zwei kleine Placentarfetzen, welche genau in die Defecte auf der Placenta hineinpassten. Damit stand die Blutung nahezu vollständig. Doch bedurfte der Uterus noch der Ueberwachung durch einen Assistenten bis Mittag 12 Uhr, $3^3/_4$ Stunden nach der Geburt.

Im Ganzen gingen über 2000 Gr. Blut ab. Erscheinungen von Anämie waren ausser Blasswerden des Gesichtes, geringer Abkühlung der Nase, Beschleunigung des Pulses (bis 124) nicht vorhanden. Kein Gähnen, keine Athemnoth, keine Angst kein Schwarzwerden vor den Augen, keine Ohnmacht.

Da Verwachsung der Placenta in diesem Falle der Conglutinatio halber mit einiger Wahrscheinlichkeit erwartet wurde, so waren wir auf eine Blutung vollständig vorbereitet und ich selbst war mit meinen beiden Assistenten von der Geburt des Kindes an dauernd zugegen.

Ich habe diesen Fall etwas ausführlich berichtet, weil er in der That, wie mir scheint, das mannichfachste Interesse bietet. Es ist das einzige Mal, seit ich genauer mir Notizen gemacht habe, wo ein Stück der Placenta abgerissen ist, ohne dass die Randpartie mit betroffen wurde. Wichtig ist ferner die Thatsache, dass trotz so bedeutenden Blutverlustes nur relativ geringe Erscheinungen von Anämie beobachtet wurden.

2) Hohl, 1884, No. 108. 22 3/4 J. alt, 1. p. Normale Geburt des Kindes in 1. Schädellage nach einer Austreibungszeit von 1 Stunde 55 Minuten. 10 Minuten nach Austritt des Kindes folgte spontan der grössere Theil der Placenta vor die äusseren Genitalien. Druck auf den Uterus brachte die Placenta fast vollständig heraus. Bei der vorsichtig ausgeführten Wegnahme merkte der Assistent, dass ein Theil der Eihäute noch mit dem Uterus zusammenhänge. Bei der Besichtigung der Placenta zeigte sich, dass am Rande auch Placentargewebe fehle. Dauernder Blutabgang machten die Herausnahme der Reste nothwendig. Gesammtblutverlust 800 Gramm.

3) Kahlenberg, 1884, No. 117. 22 J., 2. p. 2. Schädellage. Austreibungsperiode 10 Minuten. Bald nach Geburt des Kindes etwas Blutabgang (ca. 60 Gr.), dann keiner weiter. Expressio nach 1 Stunde 30 Minuten. Austritt der Placenta leicht. Die gleich untersuchte Placenta zeigt einen kleinen Randdefect nebst grossem Eihautdefect. Dr. Everke, welcher in diesem Falle die Nachgeburtsperiode leitete, entfernte das in der Tubengegend festsitzende Stück. Nachher keine Blutung mehr. Gesammtblutverlust 765 Gr.

4) Lehr, 1884, No. 165, 23 J., 1. p. Normale Geburt in 1. Schädellage bei einer Austreibungsperiode von 1 Stunde 45 Minuten. Spontane Geburt der Placenta nach 45 Minuten bis zu drei Viertheilen der Masse. Druck auf den Fundus bringt den noch nicht geborenen Theil nicht heraus. Bei dieser Gelegenheit fliesst das retroplacentare Hämatom, bestehend aus 615 Gr. Blut, ab. Da dauernd Blut abgeht, wird der noch retinirte Theil der Placenta manuell über dem innern Muttermund gelöst. Bei der Revision der Uterushöhle wird noch ein kleiner Rest Placentargewebe entfernt. Gesammtblutverlust 1115 Gramm.

Der gelöste Theil zeigt sich als zungenförmiger Lappen von 5 Ctm. Länge mit relativ schmaler Basis. Die nachher entfernten kleinen Massen waren von der Basis dieses zungenförmigen Lappen abgerissen.

In diesen sieben Fällen von Retention der ganzen Plcaenta oder Resten derselben erfolgt die Geburt der Placenta mit Ausnahme eines Falles (Kahlenberg) frühzeitiger als bei abwartender Methode, z. Th. musste die Expressio nach Credé wegen Blutung ausgeführt werden, z. Th. erfolgte spontaner, zu schneller Austritt der Placenta. „Je später die Expressio ausgeführt wird, desto seltener kommt das Abquetschen des Placentarrandes vor (B. u. A. 1881—82, Seite 203)", bestätigt sich auch aus den Erlebnissen der Jahre 1883—84.

Zur Art der Entfernung habe ich zu bemerken, dass ich nirgends in meinen Publicationen ein Auskratzen mit den Fingernägeln empfohlen habe. Seite 288 meiner Berichte und Arbeiten, 1881—82, habe ich bestimmt betont, die Reste müssten stumpf weggenommen werden. Ich betone dies gegen Olshausen, welcher Seite 154 seiner Klinischen Beiträge hinweisend auf meine Therapie bei Retention der Decidua von „intrauteriner Auskratzung mit Fingernägeln" spricht und Seite 150 den Satz bringt: „Das acute Zugrundegehen (sc. der Decidua) und die Entfernung mittels des Lochialflusses ist für die ganze Masse der zurückbleibenden Decidua ein normaler, zum Wochenbett gehörender Vorgang, welchen mit den Nägeln oder Instrumenten

zu beschleunigen man gar keine Veranlassung hat." Ich habe ganz besonders darauf geachtet, ob ich bei intrauterinen Manipulationen Gebrauch von meinen Nägeln mache, was ja unwillkürlich der Fall sein könnte, kann aber bestimmt versichern, dass es nicht nöthig war, abzukratzen, sondern nur mit den Fingerspitzen abzuschaben. Bei Deciduaretentionen würde nun erst recht ein solches Verfahren nicht einzutreten haben.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass ich niemals bisher über den Gebrauch des Löffels oder der Cürette geschrieben, diese Instrumente auch nicht zur Entfernung von Placentar- oder Decidualresten empfohlen habe, wie man nach Olshausen's Philippika gegen mich (Seite 146) vermuthen möchte.

Seite 171 meiner Berichte und Arbeiten habe ich bestimmt ausgesprochen: „Man entferne die Reste manuell, ohne Gebrauch eines Instruments, welches neue Verletzungen zufügen kann, und irrigire sofort nach dem Eingriff. Es ist nicht nöthig, die mit dem Finger losgelösten Massen auch mit dem gekrümmten Finger herauszuholen. Es wird die Herausschaffung durch Irrigation und Uteruscontraction schadloser erfolgen." Man sieht aus dieser für weitere ärztliche Kreise bestimmten Publication (Berliner Klinische Wochenschrift, 1882, No. 3), welche Rücksicht auf die möglicher Weise entstehenden Verletzungen bei intrauteriner Manipulation genommen ist und wie vor denselben gewarnt wurde.

Blutungen aus Verletzungen der äusseren Genitalien.

Auch in diesem Berichte haben wir über 14 Verletzungen der Schleimhaut des Vorhofs zu referiren, welche die Anwendung der Naht nothwendig machten, kleinere, bei denen die Blutung allein auf Compression stand, nicht mitgerechnet. Unter diesen 14 sind 3 Mal die Verletzungen künstlich durch tiefere Incisionen in die Schamlippen herbeigeführt worden. Fehling giebt Seite 657 des Referats über meine Berichte und Arbeiten (Centralblatt für Gynäkologie, 1883) an, meine Angaben über die Häufigkeit dieser Blutungen ständen im Widerspruch mit anderen Statistiken. Da wir post partum nicht auszuspülen pflegen, so fällt damit wohl eine Ursache weg, weshalb in anderen Kliniken mittelstarke Blutungen dieser Art vielleicht unentdeckt bleiben, und da bei abwartender Methode der Uterus nicht zu bluten pflegt, so lässt sich eine Blutung, der Schleimhaut der Vulva entstammend, besser erkennen, als wenn nach Expressio placentae die

Ueberwachung des Uterus unterbrochen wird und das nun herausrieselnde Blut die Schleimhautblutung schwerer erkennen lässt. Dies mögen wohl die Gründe sein, weshalb unsere Untersuchung eine exactere und deshalb unsere Statistik etwas grössere Zahlen aufweist als in Anstalten, in denen der Credé'sche Handgriff angewendet wird.

Blutung aus einem tiefen Cervicalriss

kam nach einer schweren Wendung bei Placenta praevia (1883, Nr. 167) vor. Herr College Kaltenbach, welcher in meiner Abwesenheit einer gynäkologischen Patientin halber die Marburger Anstalt besuchte, übernahm freundlicher Weise den Verschluss des tiefen Risses durch 5 Sutturen. Blutverlust etwas über 1200 Gramm geschätzt. Zeichen von Anämie ausgesprochen. Genesung.

Blutung aus Atonia uteri.

Diese in anderen Berichten so häufig wiederkehrende Ursache der Blutung gehört bei abwartender Methode zu den Seltenheiten. Aus den Jahren 1883—84 haben wir nur einen Fall zu verzeichnen, in dem nach Ablauf der Placentarperiode Atonia uteri eintrat. Es fragt sich, ob in anderen Berichten dieser Fall besondere Erwähnung gefunden hätte, denn es ist nur eine verhältnissmässig geringe Menge Blut abgegangen und Zeichen beginnender Anämie haben gänzlich gefehlt; aber es war deutlich ausgesprochene Atonia uteri vorhanden, und hätten wir nicht geeignete Mittel angewendet, so hätte mit grösster Wahrscheinlichkeit ein bedeutenderer Blutverlust stattgefunden.

Marx, 1883, No. 118. Erstgeb. $18^1/_2$ Jahr alt gebar nach einer Austreibungszeit von $1^1/_2$ Stunde einen 3840 Gr. schweren Knaben. Ein kleiner Dammriss und die Verletzungen der Schleimhaut lieferten c. 120 Gramm Blut. Darauf stand die Blutung vollständig und nach zwei Stunden wurde die Expressio vorgenommen. Als retroplacentares Hämatom kamen 745 Gramm Blut. Bei der in ein frisches Bett gebrachten Wöchnerin fand nun ein geringer, aber andauernder Blutabgang statt; der Uterus wurde immer wieder weich, so dass wir die Ueberwachung des Uterus selbst übernahmen. Trotz regelmässigen Massirens stand der Blutabgang nicht vollständig. Ich ging daher in den Uterus ein, ohne aber reti-

nirte Massen zu finden und daher auch ohne Erfolg. Eine heisse Uterusirrigation (40° R.) brachte einige kräftige Wehen zu Stande; dann trat aber wieder Erschlaffung ein. Die nun ausgeführte Irrigation von 42° R. hingegen brachte eine regelmässig wiederkehrende kräftige Wehenthätigkeit zu Stande. Der Gesammtblutverlust post partum betrug gegen 1200 Gramm. Die Wöchnerin erkrankte leicht unter Spätfieber am 10. Tag. Bis dahin keine Temperatursteigerung über 37,9.

Alle übrigen Fälle von Atonia uteri fallen in die Nachgeburtszeit und sind als solche in den Abschnitten über Blutungen bei Retentio placentae und bei Retention von Placentarresten beschrieben.

Die übrigen Fälle von Blutungen nach Ausstossung der Placenta ereigneten sich sämmtlich in Fällen, wo eine schnelle Austreibung der Placenta erfolgte. Reiben des Uterus führte meist zum Ziele; nicht einmal hat sich eine heisse Einspritzung nöthig gemacht, auch habe ich absichtlich vermieden, dem Plane unserer Untersuchungen entsprechend, eine innere Betastung vorzunehmen. In zwei Fällen haben wir zur Sicherung vor Wiederholung der Blutung je einen Eisbeutel aufgelegt.

Nur in einem Falle war nach richtig abgelaufener Placentarperiode, nachdem nur c. 70 Gramm Blut gleich nach Austritt des Kindes ausgestossen waren, dann gar kein Blutabgang sich gezeigt hatte, im Placentarsacke 1440 Gramm Blut, ohne dass nach Ausstossung der Placenta weiter Blut folgte. Eine derartige Ansammlung kann bei Frauen mit sehr weiter Vagina erfolgen, ohne dass der Uterus sich vergrössert und höher steigt, wie dies auch in dieser Beobachtung nicht der Fall war. Erscheinungen von Anämie waren nicht vorhanden.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich hier eine Beobachtung (1884, Nr. 238), wo nach Geburt des Kindes so viel Fruchtwasser hinter der Placenta zurückgehalten wurde, dass wir bei der Ausstossung der Placenta, die $1^3/_4$ Stunden p. p. erfolgte, 1095 Gramm einer dünnen, wässrigen, mit Blut vermengten Flüssigkeit im Placentarteller aufgefangen haben. Wir haben früher eine derartige Beobachtung nicht gemacht.

Tabelle über die Postpartum-Blutungen mit 1000 und mehr Gramm Blutverlust.

No.	Name	Journal	Becken	Geburtsverlauf	Verfahren post partum		Dauer der 3. Per.	Gesammtmenge d. Blutverlustes	Zeichen von Anämie	Wochenbett
1.	Heyne 2. p.	1883, No. 80	normal	Placenta praev. Nabelschnurvorfall. Zange, leicht.	Seitenlage. Nach 35 Minuten wegen Blutabgang Rückenlage. Vergebliche Massage und Expressionsversuche. Manuelle Wegnahme der Placenta aus dem Uterus.	Blutungen m. folgdr. Placentalösung	2 St. 40 M.	1500 Gr.	Geringe Blässe Puls 110—120.	21 Tage.
2.	Raab 2. p.	1884, No. 83	normal	Normale Geburt in Schädellage.	Seitenlage. Blutabgang nach 25 Minuten. Rückenlage. Erfolglose Massage; vergebliche Expressionsversuche. Manuelle Wegnahme der Placenta aus dem Uterus.		1 St. 15 M.	1600 Gr.	Sehr gering. Puls 100.	11 Tage.
3.	Schulz 11. p.	1884, No. 181	normal	Präcipitirte Geburt in Schädellage.	Wegen Blutabgang gleich p. p. Rückenlage. Massage. Credé's Handgriff ohne Erfolg. Manuelle Wegnahme der Placenta aus dem Uterus.		1 St. 5 M.	1000 Gr.	Geringe Blässe Puls bis 100.	10 Tage.
4.	Jordan 1. p.	1884, No. 91	normal	Conglutinatio orificii externi. Placenta praevia. Spontane Geburt.	Blutung gleich nach Austritt des Kindes. Massage. Credé. Abreissen eines kleinen Placentarrestes. Manuelle Entfernung.	Retention v. Placentaresten	— 30 M.	über 2000 Gr.	Blässe. Abkühlung der Nase. Puls 124, nicht auffallend schwach.	16 Tage.
5.	Lehr 1. p.	1884, No. 165	überweit	Eröffnungsperiode langdauernd; sonst normal.	Spontane Geburt der Placenta nach 45 Minuten ohne vorherige Blutung. Abreissen eines Restes bei Wegnahme der Placenta aus der Schamspalte. Blutung. Manuelle Entfernung eines zungenförmigen Lappens.		— 45 M.	1115 Gr.	Keine.	9 Tage.
6.	Wingefeld 5. p.	1883, No. 167	verengt	Plac. praev. centralis. Accouchement forcé. Querlage. Wendung.	Credé's Handgriff. Tiefer Cervicalriss. 5 Nähte.		— 1 M.	1200 Gr.	Blässe ziemlich stark. Puls 140.	22 Tage.
7.	Umnus 2. p.	1883, No. 135	normal	Normale Geburt in Schädellage.	Seitenlage. Spontane Geburt der Placenta nach 10 Minuten.		— 10 M.	1015 Gr.	Keine.	20 Tage, bleibt als Amme.

8.	Sahl 1. p.	1883, No. 137	normal	Placenta praevia lateralis. Insertio velamentosa. Abortive Form der Eklampsie. Geburtsalbuminurie.	Massage in Rückenlage wegen Blutung. Sistirung der Blutung. Später Expressio placentae.	1 St. 12 M.	1180 Gr.	Keine.	15 Tage.
9.	Graf 1. p.	1883, No. 152	normal	Normale Geburt.	Seitenlage. Spontane Geburt der Placenta. Retention der Eihäute. Blutung. Massage.	— 30 M.	1085 Gr.	Keine.	15 Tage.
10.	Menger 1. p.	1884, No. 7	Skoliose	Alte Erstgebärende. Austreibungszeit 5 St. 20 M.	Seitenlage. Spontane Geburt der Placenta.	— 35 M.	1015 Gr.	Keine.	14 Tage.
11.	Salomon 2. p.	1884, No. 41	normal	Präcipitirte Geburt in aufrechter Stellung.	Blutlache c. 500 Gr. Dann Rückenlage. Blutung hat aufgehört. Expressio.	1 St. 55 M.	1100 Gr.	Keine.	10 Tage.
12.	Walthe 2. p.	1884, No. 72	weit	Normale Geburt.	Schnelle Austreibung der Placenta. Retention von Eihautmassen. Blutung in den Eihautsack 865 Gr.	— 25 M.	1165 Gr.	Blässe. Puls 73, voll.	1C Tage.
13.	Martin 1. p.	1884, No. 100	normal	Austreibungszeit von 4 St. 58 M.	Dauernd Blutabgang. Massage. Placenta nach 30 Minuten geboren.	— 30 M.	1180 Gr.	Keine.	11 Tage.
14.	Klimaschefsky 3. p.	1884, No. 106	normal	Normale Geburt.	Ueberwachung in Rückenlage wegen Blutabgang. Expressio nach $1^1/_2$ Stunde.	1 St. 32 M.	1035 Gr.	Keine.	9 Tage.
15.	Kern 2. p.	1884, No. 170	verengt	Spontane Geburt.	Blutung nöthigt zur Massage. Dabei wird sehr bald ein Theil der Placenta nach aussen geboren, der Rest wird wegen weiterer Blutung durch Credé's Handgriff exprimirt. Placentarcotyledonen sehr brüchig.	— 23 M.	1020 Gr.	Keine.	9 Tage.
16.	Ehners 3. p.	1884, No. 175	allg. ver.	Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Wendung.	Dauernd Blutung. Massage. Blutung steht. Expressio nach $1^1/_2$ Stunde.	1 St. 20 M.	1130 Gr.	Keine.	12 Tage.
17.	Schwalm 2. p.	1884, No. 217	normal	Normale Geburt.	Blutung. Credé's Verfahren. Das ganze Chorion zurückgeblieben.	— 17 M.	1380 Gr.	Keine.	10 Tage.
18.	Marx 1. p.	1884, No. 119	normal	Normale Geburt.	Kein Blutabgang während der 2 Stunden dauernden Placentarperiode. Dann erst Atonia uteri. Heisse Douche.	2 St. —	1200 Gr.	Blässe.	26 Tage, wegen Erysipel d. Kindes.
19.	Gäckler 3. p.	1883, No. 113	normal	Normale Geburt.	Gleich p. p. 70 Gr. Retroplacentares Hämatom 1370.	1 St. 30 M.	1440 Gr.	Keine.	10 Tage.

Die Ursachen der Atonia uteri.

Der Verlust des Tonus der Gebärmuttermusculatur, nach den Lehrbüchern und nach den Mittheilungen aus der geburtshilflichen Praxis zu urtheilen die häufigste Ursache für die schwersten Blutungen innerhalb der Placentarperiode und nach derselben, bedarf im Betreff seiner Entstehung genauerer Untersuchungen, als man bisher diesem Thema zugewendet hat.

Man hat in den Lehrbüchern eine Reihe von Geburtsfällen zusammengestellt, nach denen man erfahrungsgemäss wiederholt atonische Blutungen beobachtet. Das ist aber auch Alles, was wir zur Aetiologie sagen können.

Seit wir die Nachgeburtsperiode nun der Physiologie entsprechend leiten, unterliegt es gar keinem Zweifel, sind diese atonischen Blutungen seltener geworden und, da wir so wenig wie möglich, auch nicht durch Einspülungen, den natürlichen Geburtsvorgang zu irritiren bestrebt sind, so beginnen nach und nach für uns die Ursachen der Atonie des Uterus kenntlicher zu werden.

Ich schicke voraus, dass Atonie in der Geburt zu den grössten Seltenheiten gehört. Der Uterus besitzt, mit ganz geringen Ausnahmen, stets eine solche Spannung, dass Ei und Gebärmutterwand unter bestimmtem Drucke gegeneinanderliegen, so dass zwischen ihnen der Erguss von Blut oder die Aufsaugung von Luft kaum möglich werden.

Den Hauptanlass zur Atonie giebt die plötzliche Entleerung der Uterushöhle beim Austritt des Kindes. Geschieht diese Entleerung langsam, so sind die Muskelgruppen der Uteruswand in der Lage, sich von Wehe zu Wehe so ineinanderzuschieben, wie sie bei der Verkleinerung des Uterus sich anzuordnen haben, wenn für die Uterushöhle der kleinste Raum übrig bleiben soll. Geschieht die Entleerung der Uterushöhle sehr schnell, so zieht sich wohl auch der Uterus schnell auf ein bedeutend geringeres Volumen zusammen, immerhin aber braucht er längere Zeit, bis seine Musculatur sich so angeordnet hat, dass die Uteruswände allseitig gegeneinander angepresst werden, der Hohlraum also gleich Null wird.

Normaler Weise braucht bis zur definitiven Lageverschiebung seiner Muskelfasern der Uterus ungefähr zwei Stunden. Nach dieser Zeit hat sich der Uterus, wie wir dies jetzt mit Bestimmtheit sagen können, denn wir haben zwei Stunden nach der Geburt nur ein Mal eine Blutung beobachtet, dauernd so contrahirt, und die Anordnung seiner Muskelgruppen ist eine definitive, sodass eine Erweiterung nicht mehr stattzufinden pflegt.

Dieser normale Vorgang spielt sich nun ganz gesetzmässig ab, wenn die Uterushöhle nach der Geburt des Kindes nicht mit einem Male gänzlich entleert wird, sondern wenn auch jetzt noch der Uterus, wie bei der fortschreitenden Austreibung des Kindes, sich nach jeder Wehe etwas verkleinern kann, bis er schliesslich den für die Zeit der Rückbildung verhältnissmässig kleinsten Raum einnimmt.

In denjenigen Fällen, in welchen nun spontan oder durch Kunsthilfe eine sehr schnelle Entleerung des Uterus bewirkt wird, tritt die Wirkung der Atonie am deutlichsten hervor.

Voran sind da zu nennen die präcipitirten Geburten. Ich habe aber Grund zu vermuthen, dass nicht in der Hauptsache der schnelle Austritt des Kindes, sondern die schnelle Austreibung der Placenta die Ursache zur Blutung abgiebt. Wenigstens haben wir bei Extractionen am Fuss und Steiss, sobald wir nur die Austreibung der Placenta der Natur überliessen, und die Geburt langsam erfolgte, keine Blutungen beobachtet.

Auch wenn nach einer sonst normalen Geburt die Placenta sehr schnell nach dem Kinde folgt, entsteht in der Regel die Gefahr der Atonie. Der Uterus blutet in den Wehenpausen so lange, bis er seine definitive Muskelordnung erlangt, sich auf den kleinsten Raum zusammengezogen hat. Nach zwei Stunden pflegt er auch dann in der Regel dauernd zusammengezogen zu beharren.

Wird die Placenta schnell nach der Geburt künstlich herausbefördert (Credé's Handgriff), so entsteht selbst nach dem Urtheil der Anhänger (Fehling, Centralblatt für Gynäkologie, 1880, Seite 587) dieser Methode eine Atonie des Uterus, eine Atonie, der man nur begegnen kann, wenn man den Uterus dauernd reizt (Auflegen der Hand, Massage, Einspülungen, Secale).

Wir könnten daher als die eine Ursache für Atonie bezeichnen: Die schnelle totale Entleerung des Uterus.

Zieht sich der Uterus durch langsame Ausstossung seines Inhalts auch langsamer zusammen, braucht seine vollständige Entleerung in der Nachgeburtsperiode $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden, so findet auch eine genügende Thrombosirung der Sinus statt, so dass dadurch dem zuströmenden Blute bedeutendere Widerstände in den Weg gelegt werden.

Bleiben Theile des Uterusinhalts noch mit den Uterusgefässen in Zusammenhang, die eigentlich abgelöst und ausgestossen werden sollten, so ist für diese Partien, in denen die Circulation fortdauert, die Thrombosirung unmöglich und es entsteht Atonie. Bleiben Theile zurück und sind vollständig gelöst, dann entsteht auch keine Blutung,

sondern der Uterus strengt sich an, die Massen herauszutreiben, was ihm auch meist gelingt.

Es ist einerlei, ob der zurückgebliebene Theil gross oder klein ist. Nur der Grad der Blutung wird sich danach richten. Ganz beweisend für diese Auffassung sind die Fälle, wo atonische Nachblutungen sofort stehen, wenn man diese kleinen Placentar- oder Eihautreste wegnimmt. Es ist dazu nicht nöthig, mit der Hand in den Uterus einzugehen. Diese Fälle würden nicht beweisend sein, denn der Reiz der Hand auf die Innenfläche des Uterus könnte Contractionen hervorrufend wirken. Es genügt in vielen Fällen, und wir haben derer in unserer ersten (Giessener) Reihe von Untersuchungen eine ziemliche Zahl, in denen es ganz leicht gelang mit einem Finger, der nur zum Theil den Muttermund passirte, das kleine Stück abzuquetschen, und sofort stand die Blutung.

Der Modus dieser atonischen Nachblutungen ist ein höchst einfacher. Normaler Weise löst sich das Ei in der ampullären Schicht von der Vera uterina los. Bleibt ein Theil der compacten Schicht im Uterus zurück, so fliesst das Blut durch die Gefässe der ampullären Schicht in die compacte und bringt dort Hämatome zu Stande, wie ich solche auf Tafel I, Fig. 1 meiner Berichte und Arbeiten 1881—82 abgebildet habe. Die Zellen der compacten Schicht werden auseinandergedrängt und das Blut fliesst nun dauernd in die Uterushöhle hinein, so dass es nicht zu einer Thrombose der Uteruswandgefässe kommen kann.

Nach dem Urtheile der meisten Anhänger des Credé'schen Handgriffs bleiben bei diesem Verfahren leichter und damit häufiger Eitheile zurück. Daher auch die grosse Zahl von atonischen Nachblutungen nach Credé.

Als zweite wichtigste Ursache der Atonie müssen wir die Retention von Placentar- und Deciduaresten ansehen.

Ob in der Frage über die Aetiologie der Uterusatonie ein grosses Gewicht auf Innervationsstörungen zu legen ist, wie von mancher Seite behauptet wird, diese Frage überhaupt zu besprechen, fehlt mir die Erfahrung.

Denke ich daran, dass Ausschaltung des Centralorganes, Unterbrechung der Leitung im Rückenmark etc. von nur untergeordnetem Einflusse auf die Wehenthätigkeit ist, so fällt damit schon eine grosse Reihe der für andere Organe wichtigen Innervationsstörungen aus. Bedenkt man, dass selbst nach dem Absterben des Organismus der Uterus noch die Neigung zu Contractionen bewahrt, so möchte man eher annehmen, dass Innervationsstörungen nur selten Anlass zur Atonie geben werden.

Auch über die Frage, ob übermässige Ausdehnung des Uterus und langdauernde Anstrengung mit Ermüdung der Entstehung der Atonie Vorschub leistet, möchte ich aus dem geringen Material, das wir seit Beobachtung des physiologischen Verlaufs der 3. Periode unter Händen gehabt haben, nicht entscheiden. Was ich nach Zwillingsgeburten, nach Geburten mit Hydramnion, nach langdauernden Geburten bei engem Becken in der fraglichen Richtung habe beobachten können, spricht nicht für die bisher giltige Anschauung.

Was in der ärztlichen Praxis als Atonie des Uterus beschrieben wird, sind zu einem nicht unwesentlichen Theile auch Rissblutungen. Besonders nach Zangengeburten sind es Verletzungen der Vaginalwand, nach Wendungen tiefe Cervicalrisse, deren Existenz dem Arzte entgehen, so dass er die Blutungen als atonische Blutungen anzusehen geneigt ist.

Ueber Milchmengen nach grossen Blutverlusten.

Auf Seite 97 meiner Berichte und Arbeiten, 1881—1882, habe ich darauf hingewiesen, wie wir noch nicht im Stande seien, den Nutzen des Blutverlustes bei der Geburt für den Allgemeinorganismuss zu würdigen, dass wir aber jedenfalls nicht in den Fehler verfallen dürfen, eine Geburt ohne Blutung eine ideale zu nennen.

Ich habe dort den Vorschlag gemacht, vor der Hand darauf zu achten, wie wenig auch etwas bedeutendere Blutergüsse im Stande seien, den Organismus zu schaden, dies aus der Milchmenge nachzuweisen, welche von der Entbundenen geliefert wird, und aus den Resultaten im Bezug auf das Wachsthum des Neugeborenen.

Wir haben mit Lösung dieser Frage den Anfang gemacht und folgende Resultate gewonnen:

M a r x, 1883, No. 119, Erstgebärende, Blutverlust 1200 Gr.

1.	Tag	nicht gewogen	
2.	„	„ „	
3.	„	170 Gr.	Wöchnerin stillte noch ein zweites Kind neben dem ihrigen.
4.	„	271 „	
5.	„	359 „	
6.	„	400 „	
7.	„	352 „	
8.	„	444 „	
9.	„	276 „	Temp. 40,2, Puls 120,
10.	„	283 „	Spätfieber.
11.	„	206 „	
12.	„	111 „	

Initialgewicht 3840. — Gewicht am 7. Tage 3720.

Eine weitere Wägung konnte nicht stattfinden, da am 14. Tage das Kind Erysipel bekam.

Graf, 1883, No. 152, Erstgebärende, Blutverlust 1085 Gr.

1. — 3. Tag nicht gewogen.
4. Tag 130 Gr.
5. „ 200 „
6. „ 245 „
7. „ 245 „
8. „ 255 „
9. „ 240 „
10. „ 140 „

Einstellung der Wägungen, da die Milch von nun an plötzlich nachliess.

Initialgewicht 3210.
Gewicht am 14. Tage 3000.

Walthe, 1884, No. 72, Zweitgebärende, Blutverlust 1165 Gr.

1. Tag 18 Gr.
2. „ 40 „
3. „ 200 „
4. „ 265 „
5. „ 280 „
6. „ 260 „
7. „ 275 „
8. „ 280 „
9. „ 265 „
10. „ 225 „
Initialgewicht 3560.
Gewicht am 10. Tage 3570.

Raab, 1884, No. 83, Zweitgebärende, Blutverlust 1475 Gr.

1. Tag 28 Gr.
2. „ 96 „
3. „ 175 „
4. „ 214 „
5. „ 198 „
6. „ 200 „
7. „ 300 „
8. „ 250 „
9. „ 290 „
10. „ 210 „
Initialgewicht 2280.
Gewicht am 10. Tage 2400.

Lehr, 1884, No. 165, Erstgebärende, Blutverlust 1115 Gr.

1. Tag	10 Gr.		
2. „	130 „		
3. „	140 „		
4. „	230 „		
5. „	320 „	Wöchnerin stillte nebenbei ein zweites Kind.	
6. „	310 „		
7. „	265 „		
8. „	435 „		
9. „	287 „		
10. „	130 „	(eine Wägung)	

Initialgewicht 3600
Gewicht am 10. Tage 3680.

Kern, 1875, No. 70. Zweitgebärende, Blutverlust 1020 Gr.

1. Tag nicht gewogen
2. „ 50 Gr.
3. „ 45 „
4. „ 185 „
5. „ 250 „
6. „ 225 „
7. „ 280 „
8. „ 330 „
9. „ 170 „
10. „ 175 „ (bis Mittag)

Initialgewicht 3110.
Gewicht am 10. Tage 3110.

Schulz, 1884, No. 181, 11. Gebärende, Blutverlust 1000 Gr.

1. Tag nicht getrunken.

2. „	39 Gr.	
3. „	40 „	Kind wird dauernd bei einer anderen
4. „	30 „	Wöchnerin mit angelegt.
5. „	0 „	
6. „	50 „	

Die Ernährung der Kinder der übrigen Frauen, welche bei der Geburt in Summa 1000 Gr. und mehr Blut verloren, ist aus folgender Tabelle ersichtlich. Der vollständigen Uebersicht halber sind auch die Frauen mit genannt, deren Kinder während oder nach der Geburt gestorben sind.

				Blutverl.	Art d. Ernährg.	Initialg.	Gewicht am ? Tage
Heine	1883	No. 80	2. p.	1500	—	3070	gestorben.
Gäckler	„	No.113	3. p.	1440	keine Notizen	3970	? Ges. entlassen.
Umnus	„	No.135	2. p.	1015	nur Muttermilch	3030	2900 10.Tag. Mutter stillte 2. Kind.
Sahl	„	No.137	1. p.	1180	nur Muttermilch	2360	2520 15. Tag.
Wingefeld	„	No.167	5. p.	1200	—	2310	gestorben.
Menger	1884	No. 7	1. p.	1015	nur Kuhmilch	2620	2580 13. „
Salomon	„	No. 41	2. p.	1105	nur Muttermilch	2980	2980 10. „
Jordan	„	No. 91	1. p.	2000	vom 3. Tage an nur Muttermilch	3150	3350 14. „
Martin	„	No.100	1. p.	1180	nur Muttermilch	3490	3740 10. „ geht als Amme.
Klimaschefski	„	No.106	3. p.	1035	Mutterbr. u. Kuhm.	3520	3350 9. Tag.
Enners	„	No.175	3. p.	1130	—	3310	gestorben.
Buyer	„	No.250	2. p.	1350	nur Kuhmilch, da Mutter luetisch	3630	3400 12. „

Nach Durchsicht dieser Beobachtungen gewinnt man die Ueberzeugung, dass selbst grössere Blutverluste die Ernährung des Kindes nur selten stören, und wir sind daher um so mehr zu dem Schlusse berechtigt, zu dem wir auch auf so vielen anderen Wegen gekommen sind, dass ein Blutverlust von durchschnittlich 300 Gramm bei der Geburt keine Abnormität bedeutet.

Praktisch nicht unwichtig sind diese Beobachtungen auch insofern, weil in der Praxis so häufig eines heftigeren Blutverlustes halber das Selbststillen unterlassen wird. Wenn man bedenkt, dass selbst nach 2000 Gramm Blutverlust die Mutter ihr Kind mit Erfolg gestillt hat, so sollte man doch, wenn andere Gründe fehlen, den Blutverlust allein nicht als ausschlaggebend bei der Frage, ob Selbststillen oder nicht, ansehen.

Ueber Harnmengen nach grösseren Blutverlusten.

Um zu constatiren, wie bei einem durch plötzlichen Blutverlust relativ anämischen Körper die Harnausscheidung sich verhält, haben wir bisher freilich nur in einer kleinen Zahl von Fällen die jedesmaligen Harnmengen und einige Mal das specifische Gewicht desselben verzeichnet.

Name	Blutverlust	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag	6. Tag	7. Tag	8. Tag	9. Tag
Walthe	**1165**	720	740	1040	1050	1350	1450	1570	1900	1500
Stillte selbst	(spec. G.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Raab	**1475**	1430	1340	2000	1600	1100	700	830	800	1000
Stillte selbst	(spec. G.)						2 Mal mit Stuhl Harn	2 Mal m. Stuhl	1 Mal m. Stuhl	
Kern	**1020**	1050	1000	1500	1000	1250	1200	1400	1350	900
Stillte selbst	(spec. G.)	1022	1021	1017	1011	1020	1024			1021
Schulz	**1000**	1400	1000	750	950	1200	1500	1100	700	
Stillte wenig	(spec. G.)	1017	1023	1026	1025	1025	1022	1025	1023	
Lehr	**1115**	1550	1550	1680	1550	2000	1800	1800	1900	
Stillte selbst	(spec. G.)	1005	1015	1013	1015	1015	1019	1016	1016	

Ich unterlasse noch jeden Schluss aus diesen Zahlen, da dieselben zu spärlich sind. Doch möchten dieselben die Aufforderung zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung bieten.

In welcher Schicht der Decidua findet normaler Weise die Trennung bei der Lösung und Ausstossung der Eihäute statt?

Meinen Anschauungen über die Retention der Decidua und deren Folgen hat allerwärts die Annahme zu Grunde gelegen, dass bei physiologischer Leitung der Nachgeburtsperiode normaler Weise die Hauptmasse der Decidua vera mit den Eihäuten ausgestossen werde, indem die Trennung der Gewebe in der ampullären Schicht erfolge. Wenn auch Schröder bis zur letzten Auflage der Friedländer'schen Annahme huldigt, wonach die Lösung normaler Weise in der compacten Zellenschicht stattfinden soll, so spricht doch die Betrachtung der Oberfläche der ausgestossenen Eihäute und die anatomische Untersuchung anderer Autoren (z. B. Leopold's) so entschieden gegen diese Friedländer'schen Resultate, dass ich mich mit denselben nicht einverstanden erklären kann.

Nun hat es sich aber gelegentlich der zahlreichen Einwürfe gegen meine Theorie herausgestellt, dass die Anschauungen über die Stelle, in welcher normaler Weise die Trennung stattfinde, unter den Lehrern der Geburtshilfe selbst, noch weit auseinander gehen, und es ist ganz nothwendig, diesen wichtigen Punkt einer Besprechung zu unterziehen.

Einen ganz isolirten Standpunkt nimmt Olshausen ein. Seite 151 und 152 seiner klinischen Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshilfe vertheidigt er die Annahme, die Deciduapartien, welche mit den Eihäuten ausgestossen wurden, seien überhaupt nicht der Vera ange-

hörig, sondern nur Reflexa. „Es ist die gewöhnliche, ja allgemeine Annahme, dass an dem Chorion nach der Ausstossung, ausser der Reflexa, noch ein mehr oder minder grosser Theil der Decidua vera hafte, und dass beide Deciduen gegen Ende der Schwangerschaft untrennbar mit einander verschmölzen. Mir scheint das Eine wie das Andere unbewiesen und sehr zweifelhaft.

Es hat noch Niemand beobachtet oder angegeben, wann denn eigentlich die Verschmelzung zu Stande komme. Dass zwei Schleimhautschichten, welche viele Monate und zur Zeit ihres grössten Gefässreichthums vollkommen getrennt sind, durch blosse Aneinanderlagerung zu Einer Membran werden sollen, ist a priori wenig wahrscheinlich. Bei Präparaten schwangerer Uteri auch der letzten Monate findet man die Deciduen noch stets leicht trennbar neben einander. Nur der Umstand, dass gleich nach der Geburt an der Decidua vera im Uterus ein Theil der Zellschicht fehlt, hat die Meinung befestigt, dass dieser Theil an der Reflexa hafte und dass also die Deciduen verschmolzen seien.

Nichts widerspricht aber der Annahme, dass am Chorion lediglich die Reflexa hafte und die Zellschicht der Vera gleichsam mechanisch mit abgerieben und insensibel ausgestossen werde. Der grössere Theil der Vera folgt dann durch Zerfall binnen der nächsten Tage.“

Ich glaube nicht nöthig zu haben, alle die Belege aus der Literatur anzuführen, welche den Schwund der Reflexa beweisen. Man nehme unter anderen nur Coste's Embryologie in die Hand und man wird an den prachtvoll wiedergegebenen Präparaten von der Zeit an, wo die Reflexa noch ernährt ist, bis zu deren vollständiger Anämie die Bilder aneinanderreihen können. Man lese Leopold's Berichte (Archiv für Gynäkologie, Bd. II, S. 471 u. flg.) über die Verhältnisse der Decidua zur Reflexa in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten, wo sogar, was Olshausen bezweifelt, Zeit und Art der Verschmelzung ausführlich nach Präparaten auseinandergesetzt wird.

Es hat dann auch nichts Unwahrscheinliches, dass diese stark verdünnte gefässlose Membran bei ihrer Berührung mit der Vera sich, wenn der intrauterine Druck zunimmt, ebenso innig an die letztere anlegt, wie sie dem Chorionepithel bereits angefügt ist, und es genügt ein Versuch an Eihäuten reifer Früchte, bei denen die deciduale Auflagerung vom Chorion sich in grossen Lappen leicht abnehmen lässt, um zu beweisen, dass bei dieser Manipulation selbst das Chorionepithel in der Regel mit abgehoben wird, ein Umstand, der beweist, wie innig durch Apposition die Verklebung vorher getrennter Gewebe stattfinden kann.

Ich will hier nur einen Umstand anführen, welcher schon makroskopisch beweist, dass das am Chorion hängende Gewebe in der Hauptsache Decidua vera ist. Fehlt den Früchten noch einige Zeit an der Reife, so sind die Blutgefässe der mit den Eihäuten geborenen Decidua häufig noch injicirt. Bei nur einigermassen genauerer Betrachtung sieht man, dass diese Blutgefässe aus einer grossen Zahl von kleinen Stämmen bestehen, die alle an ihrer dem Chorion am weitesten entfernten Partie durchgerissen sind, eine Stelle, die oft durch einen kleinen Bluterguss gekennzeichnet ist. Diese kleinen Stämme schicken nun nach allen Seiten ihre Aestchen aus. Diese Gefässe müssen der Vera angehören; denn erstens sind sie sämmtlich durchgerissen, zweitens haben sie sämmtlich die Richtung senkrecht oder nahezu senkrecht gegen die Eioberfläche. Wären es Reflexagefässe, so müssten dieselben ausnahmslos von der Umschlagstelle aus parallel der Chorionwand sich ausbreiten und würden bei der Loslösung des Eis nur an der Umschlagstelle zerreissen können.

Unzweifelhafte Beweise liefern Durchschnitte durch die geborenen Eihäute. Man sieht auf denselben ohne Ausnahme, dass dem Chorion eine compacte Zellenschicht anliegt, dem nach aussen die Drüsenschicht folgt. Würde die mitgeborene Decidua als Reflexa aufzufassen sein, so müsste die ampulläre Schicht dem Chorion direct aufliegen, und eine compacte Schicht, wenn solche sich erhalten hätte, müsste nach aussen von der ampullären Schicht zu finden sein. Wer sich dem Studium der Decidua reflexa mehr widmet, kann auch in der Mehrzahl der Fälle die Reste der Reflexa im Präparate erkennen.

Eine Anzahl Geburtshelfer, unter ihnen Schröder, folgt den Friedländer'schen Angaben, wonach die Trennung in der Zellenschicht vor sich gehen soll, so dass ein Theil der Zellenschicht und die ganze Drüsenschicht im Uterus zurückbleibe. Während Friedländer seine ersten Untersuchungen am Leichenmateriale machte und die auf dem Uterus zurückbleibenden Partien untersuchte, hat er später (Archiv für Gynäkologie, Band 9, Seite 22 u. flg.) ausser Leichenmaterial auch Nachgeburtsmaterial benutzt. Immerhin giebt er auch nach dieser zweiten Untersuchungsreihe noch an, es komme wohl vor, dass die Trennung am äusseren Rande der Zellenschicht oder gar in der Drüsenschicht erfolge. Dies seien aber nur Ausnahmen. In einem Falle von manueller Entfernung der Placenta blieb die ganze Vera einschliesslich der Drüsenschicht zurück.

Vergleicht man diese bestimmten Angaben mit den Beobachtungen, wie wir sie zu machen Gelegenheit haben, so muss man sich freilich über die grossen Differenzen in den Untersuchungsresultaten wundern. Wir haben ein Sammelgefäss mit Müller'scher Lösung stehen, in

welches zeitenweise nach jeder Geburt ein Stückchen der Eihäute hineingethan wurde, so dass bei späterer Untersuchung eine Auswahl nicht stattfinden konnte. Obwohl doch nun schon eine ganze Reihe dieser Präparate untersucht worden ist, so habe ich doch noch keinen Fall gefunden, in dem die Trennung wo anders, als in der Drüsenschicht stattgefunden hätte.

Freilich muss ich hinzufügen, dass in jenes Sammelgefäss die bei unserem abwartenden Verfahren in der dritten Geburtsperiode sehr selten vorkommenden Nachgeburtstheile, denen man makroskopisch schon den Verlust der Decidua ansehen kann, nicht hineingethan worden sind, da nur normale Eihäute zur Untersuchung kommen sollten.

Ich bilde auf Tafel VII, Fig. 6 ein Präparat ab, wie man es gewöhnlich zu finden pflegt. Die Drüsenschicht ist vielleicht etwas reichlicher als in der Mehrzahl der sonst untersuchten Fälle vorhanden. Ich verweise ferner auf die Abbildung Tafel I, Fig. 1 meiner Berichte und Arbeiten 1881—82, wo bei Darstellung decidualer Blutergüsse auch ein Durchschnitt der Eihäute gezeichnet ist, der die Trennungslinie in der ampullären Schicht erkennen lässt.

Die Masse der in der Regel mit ausgestossenen Decidua vera ist in der That gar nicht unbedeutend. Wir haben an einer Reihe von Nachgeburten nach Loslösung des Amnion die Eihäute 1 Ctm. von dem Placentarrande abgeschnitten und Chorion + Decidua gewogen. Im Durchschnitte erhielten wir ein Gewicht von 55 Gramm. Jeder, der diese Untersuchungen ausführt, wird sich bald überzeugen, wie die grössere Hälfte dieses Gewichts der Decidua, die kleinere dem Chorion zukommt, somit eine nicht unbedeutende Gewebsmasse zurückbleibt, wenn die Trennung zwischen Chorion und Drüsenschicht der Vera stattfindet.

Der doppelte Eihautriss.

Bearbeitet von

Dr. med. **Schrader,**

1. Assistent an der Entbindungs- und Hebammenlehranstalt zu Marburg.

Im Anschluss an Untersuchungen über die Lösung der Eihäute während der ersten und zweiten Geburtsperiode wurde unsere Aufmerksamkeit auf den doppelten Eihautriss gelenkt.

Wir fanden wiederholt einen Eihautriss am unteren Eipole, durch den das Kind geschlüpft war, und einen zweiten am Rande der Pla-

centa, woselbst das Chorion in mässiger Ausdehnung abgerissen zu sein pflegte. Dieser Riss erstreckte sich im ersten Falle, den wir genauer untersuchten, noch ein Stück in das Chorion hinein, vom Placentarrande sich entfernend (Fig. 2 b x). Das Amnion war an dieser Stelle nicht mit abgerissen, sondern von der Innenfläche der Placenta abgehoben (Fig. 2 a). Den doppelten Eihautriss beobachteten wir unter ca. 150 Geburten sechs Mal, jedoch meist mit der Modification, dass der Riss nur am Rande der Placenta verlief, ohne in das Chorion auszulaufen. Der Riss nahm zuweilen ein Drittheil bis zur Hälfte des Placentarrandes ein.

Ich glaube, dass sich der doppelte Eihautriss noch häufiger nachweisen liesse, wenn sich nicht im weiteren Geburtsverlaufe des öfteren die beiden ursprünglich getrennten Eihautrisse vereinigten. An dem grossen und unregelmässigen einzigen Eihautrisse lassen sich die stattgehabten Vorgänge nicht mehr mit Bestimmtheit deuten.

Spiegelberg erwähnt kurz in seinem Lehrbuche [1]) auch den doppelten Eihautriss, ohne indess weiter auf dessen Bedeutung einzugehen. Die Stelle lautet: „Hin und wieder reisst auch eine oberhalb des Mutterhalses gelegene Stelle der Häute zuerst, es geht nur ein Theil des Wassers ab, die Blase bleibt, wenn sie zunächst auch schlaffer wird; es kann dann die Rissstelle durch den Fruchtkörper resp. die Uterinwand wieder verlegt, die Blase wieder etwas prall werden und ein neuer Sprung im Muttermunde eintreten.“

Diese doppelten Eihautrisse bieten ein mehrfaches Interesse. Einerseits geben sie uns Aufschlüsse über die Lösungsverhältnisse des Eies vor dem Blasensprunge, andererseits sind sie von praktischem Werthe, indem durch den abnormen Eihautriss das Zurückbleiben von Eihäuten in einer nicht unwesentlichen Zahl von Geburten verursacht wird.

Um die Entstehung dieses doppelten Eihautrisses zu erklären, ist es nöthig, dass ich in Kürze eine Beschreibung der Art und Weise vorausschicke, in der sich die Nachgeburtstheile zu lösen pflegen.

Die allgemein übliche Eintheilung der Geburt in drei Perioden, Eröffnungs-, Austreibungs- und Nachgeburtszeit, hat es mit sich gebracht, dass man die bereits in der Eröffnungszeit beginnende Abhebung der Eihäute nicht genügend beachtet. Für das Verständniss des Vorganges der Lösung und Ausstossung der Secundinae wäre es zweckmässiger, würde man, die praktisch wichtige, jetzt übliche Eintheilung unberücksichtigt lassend, eine Periode vor und nach dem Blasensprunge unterscheiden.

---

[1]) Zweite Auflage, 1882, Seite 126.

Bestehende Fruchtblase vorausgesetzt, ist der Mechanismus der Eilösung folgender:

Mit der ersten Wehe, welche die Eihäute am unteren Eipole zu lösen anfängt, wird auch das Nachgeburtsgeschäft eingeleitet. Mit jeder nachfolgenden Wehe schreitet die Eilösung circulär nach dem oberen Eipole, also nach dem Fundus der Gebärmutter zu fort, indem sich der Uterus über das Ei gleichsam wie über einen Keil zurückzieht. Die Lösung des unteren Eipoles geht nun schneller und in ausgedehnterem Masse vor sich, als man vielleicht annimmt, immer vorausgesetzt, dass die Blase noch erhalten ist. Bereits B. Schultze macht in den Erklärungen zu seinen Wandtafeln dadurch aufmerksam, dass die Lösung bis ein Drittheil der Gesammtoberfläche des Eies einnimmt. Schon bei 5 Ctm. weitem Muttermunde kann die Lösung den unteren Rand der normal sitzenden Placenta erreicht haben, wie ich es durch einen Fall von doppeltem Eihautriss nachweisen konnte. Es ist selbstverständlich, dass die Lösung den unteren Rand der Placenta desto früher erreicht, je tiefer letztere sitzt. Springt, nachdem die Eilösung die Placenta erreicht hat, die Fruchtblase auch jetzt nicht, so wird ein mehr oder weniger grosser Kreisabschnitt der Placenta gelöst. Diese Lösung des unteren Segmentes der Placenta ist, sofern nur die Blase spät springt, selbst bei normalem Sitz ein nicht zu seltenes Vorkommniss. Das u. A. auch von v. Campe beobachtete Blutcoagulum, welches man am unteren Rande der Placenta und den Eihäuten daselbst fest anhaftend findet, verdankt dieser Lösung seine Entstehung und zwar bildet es sich in der Zeit zwischen Blasensprung und Geburt des Kindes.

Vor dem Blasensprunge kann sich an der gelösten Partie nur ganz wenig Blut ansammeln, da die Oberfläche des gefüllten Eies der Gebärmutter ziemlich innig anliegt. Aus diesem Grunde wird das Blut in der Eröffnungszeit nur sichtbar, wenn die Placenta in der Nähe des Muttermundes sitzt.

Mit dem Blasensprunge an der typischen, d. h. tiefsten Stelle, ändern sich die Verhältnisse wie mit einem Schlage. Da nämlich nach Abfluss des Fruchtwassers die Eihäute allein der Verkleinerung des Uterus keinen genügenden Widerstand entgegensetzen können, so ist die Wehenkraft nicht im Stande, die Eihäute unmittelbar abzuheben; dieselben legen sich vielmehr kleinwellig zusammen und sistirt jetzt die Lösung des Eies bis nach Geburt der Frucht, bei Aborten der ersten Monate auch weiterhin. Nebenbei sei bemerkt, dass dieser sistirende Einfluss des Blasensprunges auf die Lösung des unteren Eipoles auch den Erfolg erklärt, der bei Placenta praevia lateralis nach künstlichem Blasensprunge des

öfteren beobachtet wird. — Während sich die Eihäute bei Verkleinerung des Uterus kleinwellig zusammenlegen, vermag die Placenta in Folge ihrer Dicke der Verkleinerung des Uterus nur bis zu einem gewissen Grade zu folgen. Dieser Grad wird erreicht, wenn die Frucht zum grössten Theil, wahrscheinlicher aber erst, wenn sie völlig geboren ist. Mit der letzten Wehe der Austreibungszeit oder den ersten der Nachgeburtsperiode beginnt sich die Placenta central abzuheben. Das etwa schon vor dem Blasensprunge gelöste untere Placentarsegment nimmt dabei die Rolle der Eihäute ein, d. h. es hebt sich nicht das ursprüngliche Centrum ab, sondern dasjenige, welches dem noch haftenden Theile der Placenta entspricht. Die Placenta tritt nun entweder nach dem von Schultze oder von Duncan angegebenen Modus tiefer und schliesslich heraus. Der erstere Modus findet für gewöhnlich statt, wenn der Uterus nicht betastet wird, wenn durch den Eihautriss der Raum des retroplacentaren Hämatoms nicht geöffnet wird und wenn die Wehen in nicht zu kurzen Pausen auf einander folgen; der letztere herrscht in allen anderen Fällen vor. Sobald die Placenta sich gelöst hat und von den Wehen tiefer getrieben wird, zieht sie die an ihr haftenden Eihäute nach, dieselben durch Zug lösend.

Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass bei frühem Blasensprunge die untere Eispitze nur wenig gelöst ist. In diesem Falle wird die Lösung des allertiefsten Eitheiles durch die vor die Vulva tretende Placenta besorgt.

Ich betone hierbei ausdrücklich, dass die primäre, d. h. in der Geburt stattfindende Lösung der Eihäute — die im Wochenbette möchte ich die „secundäre" nennen — stets nur durch Zugwirkung entsteht, niemals durch die Wehenkraft unmittelbar. Vor dem Blasensprunge übt die sich am Ei zurückziehende Gebärmutter den nöthigen Zug aus, nach dem Blasensprunge, aber erst nach der Geburt des Kindes, thut dies die tiefer getriebene Placenta mit oder ohne retroplacentarem Hämatome. Diese Zugwirkung findet selbst dann statt, wenn die Secundinae nach dem Schultze'schen Modus geboren werden. Wird nämlich das retroplacentare Hämatom von der Wehe comprimirt, so pflanzt sich der Druck nach allen Seiten hin gleichmässig fort; demnach werden auch die bereits gelösten Eihäute nach dem Ausgange des Uterus zu hingedrängt, und üben so dieselben einen Zug auf die noch festhaftenden Partien aus.

Noch auf einen Umstand, nämlich die Entstehung der Trennung von Chorion und Amnion, muss ich zu sprechen kommen. Diese Eihäute findet man bei Besichtigung der Nachgeburt in der Mehrzahl

theilweise oder auch ganz von einander getrennt. Fehling[1]) glaubt, „dass das wechselnde Verhalten (i. e. Zusammenbleiben oder Trennung von Chorion und Amnion) wohl bedingt sei durch grössere oder geringere Lockerung schon in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder in der ersten Geburtszeit, häufig wohl auch in Folge ungleicher Dehnbarkeit der Eihäute. Man könne also nach den Beobachtungen sagen, dass bei übermässig festhaftendem Chorion das Amnion sich ganz oder theilweise von ihm trenne". Unter 90 Beobachtungen desselben Autors war die Trennung 45 Mal nicht erfolgt, nur theilweise erfolgt 10 Mal, völlig erfolgt 35 Mal. Die verschiedene Dehnbarkeit zwischen Chorion und Amnion begünstigt resp. ermöglicht das Zustandekommen der Trennung, allein es ist meines Erachtens nach nicht die Ursache derselben, da man alsdann stets diese Trennung finden müsste. Wenn aber „übermässig festhaftendes Chorion" die Ursache dieser Trennung sein sollte, so hätte Fehling in 50% seiner Fälle ein solches gefunden; dies wäre eine hohe Zahl und würde es sich fragen, was pathologisch und was normal sei. Ich glaube, dass diese Trennung stattfindet, wenn die Verklebung von Amnion und Chorion nicht zu fest ist und der Blasensprung in nicht zu frühe Zeit fällt. Dass die Verklebung von Amnion und Chorion verschieden fest ist, davon kann sich Jeder leicht durch den Versuch überzeugen. Man braucht nur die Eihäute verschiedener Nachgeburten durch Zug zu trennen; die grössere oder geringere Leichtigkeit, mit der dies möglich, spricht für mehr oder weniger feste Verklebung. Am lockersten ist die Verklebung, wenn sich noch Zwischenwasser oder die gallertigen Residuen desselben vorfinden. Diese Residuen, und seien dieselben noch so minimal, scheinen mir für den Grad der Verklebung von massgebendem Einfluss zu sein. Die Trennung geschieht erst durch Wehenthätigkeit und zwar vor dem Blasensprunge. Möglich, dass, wie Fehling annimmt, in einzelnen Fällen diese Trennung bereits in der letzten Zeit der Schwangerschaft vorkommt. Dies kann aber nur dann sein, wenn die Verklebung sehr wenig fest ist und in den letzten Tagen der Schwangerschaft häufigere und ziemlich kräftige Uteruscontractionen eintreten. Ich habe hierbei die Fälle im Auge, wo sich die Wehen in den letzten Tagen so häufig und kräftig einstellen, dass es nachher schwer fällt, den eigentlichen Beginn der Geburt zu bestimmen. Für gewöhnlich dürfte die Trennung der Eihäute erst in der Geburt selbst vor sich gehen. In Folge der verschiedenen Dehnbarkeit der Eihäute trennt sich das Amnion vom

---

[1]) Beiträge zur Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrik. Festgabe für Herrn Geh. Mediz.-Rath Prof. Credé. Leipzig 1881, Seite 3.

Chorion durch Verschiebung und zwar am unteren Eipole anfangend. Diese Lösung geht, ähnlich der des Eies von der Gebärmutter, circulär nach dem Fundus zu. Dies kann man in den Fällen von partieller Trennung nachweisen, sobald nämlich der Eihautriss nur so gross ist, wie für den Austritt der Frucht nöthig war. Der Eihautriss entspricht alsdann dem unteren Eipole und findet man hierbei die Trennung nach den Seiten hin gleichmässig weit vorgeschritten. Es ist ziemlich selbstverständlich, dass die Trennung der Eihäute unter einander — sofern es überhaupt zu einer solchen kommt — zu einer Zeit beginnt, wo das weniger dehnbare und schwächere Chorion noch festhaftet. Diese Trennung ist, um es kurz zu sagen, der Lösung des Eies immer etwas voraus. Das Wieviel hängt in jedem Falle von der Festigkeit der Verklebung und der Zeit des Blasensprunges ab. Bei getrennten Eihäuten ist wohl anzunehmen, dass das leichter zerreissliche Chorion zuerst einreisst, da das dehnbarere Amnion gleichsam als Keil wirkt, ähnlich der Fruchtblase bei Eröffnung des Muttermundes. Meistens fallen aber beide Risse in eine und dieselbe Wehe; das Gegentheil ist aber nicht selten. Nach dem beiderseitigen Blasensprunge an tiefster Stelle sistirt die Trennung von Chorion und Amnion. Betrifft der Blasensprung nur das Chorion, so nimmt die Lösung von Amnion und Chorion erst recht ihren Fortgang, bis auch noch das Amnion reisst.

Dies geschieht aber meist erst nach vollständiger Trennung. So sehen wir denn auch nicht zu selten den Amnionsack mit der Nabelschnur geboren werdend, während Placenta nebst Chorion umgeschlagen, also nach Schultze'schem Modus austritt.

Weitere Eventualitäten, die bei getrennten Eihäuten vorkommen, werden wir bei Besprechung des doppelten Eihautrisses kennen lernen.

Zum leichteren Verständniss für die Entstehung des doppelten Eihautrisses und die sich hieran anknüpfenden Folgerungen sollen die beigefügten, schematisch gehaltenen Figuren dienen.

Der doppelte Eihautriss entsteht, indem zuerst das Chorion von dem unteren Placentarrande abreisst und erst hierauf die Fruchtblase an normaler, d. h. tiefster Stelle springt.

Der erste Riss findet statt um die Zeit, wo die Eilösung bis zum unteren Rande der Placenta oder noch weiter vorgeschritten ist, z. B. bis dd (Fig. I^{a} u. ^{b}). Fig. 2^{a} und ^{b} skizziren die Verhältnisse um diese Zeit. Der Chorionriss verlässt in der Zeichnung (Fig. 2 b) den Rand der Placenta und endigt in dem Winkel x, ähnlich dem von uns zuerst beobachteten Falle. Der Riss kann ursprünglich ganz klein sein, vergrössert sich aber meist durch die nachfolgenden Wehen, wenn der Zug nicht nachlässt.

Durch diesen oberen Riss wird das Ei verlängert, indem die Blase erschlafft und eventuell mehr oder weniger tieferrückt. Das Amnion hebt sich dabei von der Placenta in entsprechender Ausdehnung ab. Die eventuelle Verlängerung des Eies gleicht der Uterus durch Schmalerwerden aus. Ist z. B. die tiefertretende Blase sehr gross, so dürfte die Verschmälerung des Uterus ähnlich wie nach dem Blasensprunge durch die Untersuchung nachweisbar sein.

Das Symptom dieses hohen Chorionrisses ist ein plötzliches Erschlaffen der Blase auf der Höhe der Wehe, wie ich es zufällig in einem Falle bereits 1883 beobachten konnte.

Rückt jetzt der Kopf tiefer und wird hierbei von ihm dem Vorwasser der Rückfluss abgesperrt, so wird die Blase wieder gespannt und eventuell springfertig. Rupturirt sie, so ist damit der doppelte Eihautriss gegeben.

Gelegenheit zur Entstehung des doppelten Eihautrisses werden alle die Umstände bieten, welche zum späten Blasensprunge zu führen pflegen.

Gleiche Wehenthätigkeit vorausgesetzt, so haben ausser mannichfachen Zufälligkeiten, wie Bewegungen des Körpers und heftige Anwendung der Bauchpresse, vorwiegend zwei Factoren auf die Zeit des Blasensprunges massgebenden Einfluss: Erstens die Beschaffenheit der Eihäute, zweitens der Umstand, ob es zur Bildung einer springfertigen Blase kommt oder nicht. Der letztere Punkt ist wichtiger, als wohl angenommen wird.

Sind die Eihäute leicht zerreisslich, so springt die Blase meist schon frühzeitig und, da um diese Zeit der untere Eipol noch wenig gelöst ist, an tiefster Stelle.

Sind hingegen die Eihäute schwer zerreisslich, so kommt es darauf an, ob sich eine „springfertige Blase" bildet oder nicht. Die schwere Zerreisslichkeit der Eihäute wird vorwiegend vom Amnion bedingt, entweder durch zu grosse Elasticität, häufiger aber durch zu grosse Resistenz. So erfolgte in einem Falle die Verblutung des Kindes, indem das resistente Amnion sich bis zur Nabelschnur abhob und daselbst sogar ein Einreissen der Nabelvene hervorrief, ohne abzureissen. Kommt es zur Bildung einer „springfertigen Blase", so geht der Blasensprung gleichsam schulgerecht vor sich. Es steht alsdann der Blasensprung in einer der nächsten Wehen bevor. Sperrt nämlich, wie es bei „springfertiger Blase" der Fall ist, der Kopf dem Vorwasser völlig den Rückfluss auch für die Wehenpause, so steht die Blase in dieser Zeit bereits unter einem höheren Drucke als der übrige Eitheil. Wird der Kopf mit der nächsten Wehe noch tiefer gedrängt, so wird der schon bestehenden Spannung eine neue Kraft

Fig. 1a.

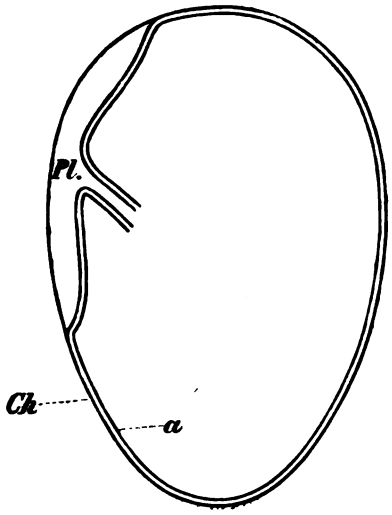


Fig. 2a.

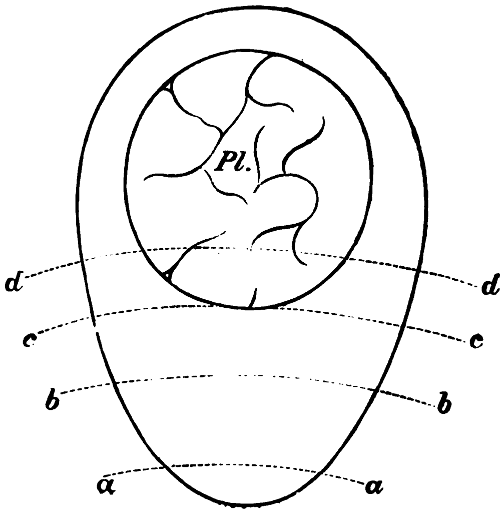


Fig. 1b.

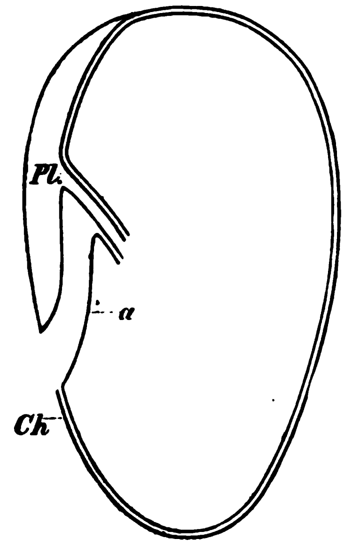


Fig. 2b.

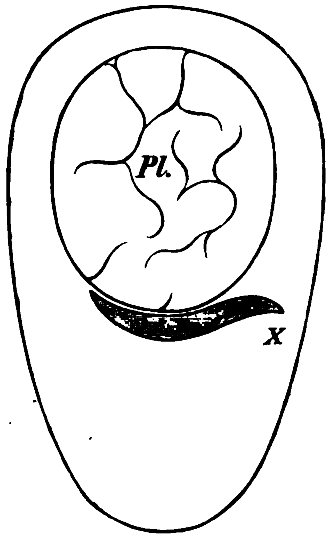


Fig. 1—4: *Pl* Placenta; *Ch* Chorion;
a Amnion; *aa*, *bb*, *cc*, *dd* Zonen der Eioberfläche; *x* Chorionriss.

hinzugefügt. Sobald die Summe der Kräfte grösser als der Widerstand der Eihäute ist, so springt die Blase. Der Blasensprung ist alsdann im Bereiche der Fruchtblase erfolgt, weil an dieser Stelle die Eihäute einem grösseren Drucke ausgesetzt gewesen sind. Auch begünstigt die Entstehung des Blasensprungs an tiefster Stelle wohl noch der Umstand, dass hierselbst die Eihäute von Anfang an der Dehnung ausgesetzt werden.

In den Fällen aber, wo sich keine „springfertige Blase“ bildet, wird eher einmal der Blasensprung an höherer Stelle erfolgen.

Die Bildung einer springfertigen Blase bleibt aus in allen den Fällen, wo der vorliegende Theil dem Vorwasser nicht genügend den Rückfluss verlegt. So beobachten wir nicht nur bei Querlagen grosse, oft die ganze Vagina ausfüllende Fruchtblasen, sondern selbst bei Schädellagen, wenn Beckenenge oder anderweitige Ursachen den Eintritt des Kopfes behindern. Ich kann daher Spiegelberg [1]) nicht beistimmen, wenn er bezüglich des zu frühen Risses der Eihäute sagt: „Viel Wasser, mehrfache Schwangerschaft, Beckenenge, grosse Früchte (besonders Knaben), unregelmässige Fruchtlagen disponiren.“ Wenn in diesen Fällen die Eihäute nicht leicht zerreisslich sind, so kommt es aus den von mir angegebenen Gründen erst recht zu spätem Blasensprunge.

Alle Fälle aber, in denen die Blase lange erhalten bleibt und hierdurch eine Lösung des unteren Eipoles bis zum unteren Rand der Placenta hervorgerufen wird, disponiren zum doppelten Eihautriss.

Nun giebt es noch einige Modificationen bei der Bildung des doppelten Eihautrisses, die kurz erwähnt sein mögen.

Von Einfluss ist nämlich noch der Umstand, ob Amnion und Chorion zur Zeit, wo das letztere von der Placenta abgerissen ist, getrennt sind. Wie früher gesagt, trennen sich diese Häute vor dem Blasensprunge, wenn die Verklebung nicht zu fest ist, oft in ziemlicher Ausdehnung.

Sind die Eihäute nicht getrennt, so muss nach Ein- resp. Abreissen des Chorion vom unteren Rande der Placenta der typische Blasensprung beide Häute gleichzeitig und an gleicher Stelle treffen, wenn es überhaupt zum doppelten Eihautriss kommen soll.

Haben sich Amnion und Chorion und zwar in sehr ausgedehnter Weise getrennt, so giebt es alsdann verschiedene Modus. Wohl springt die Blase an typischer Stelle, doch nur die des Chorion; die des elastischen Amnion bleibt noch erhalten. Gewöhnlich reisst letzteres erst sehr spät oder auch gar nicht: der Kopf rückt in der

[1]) Spiegelberg-Wiener, Lehrbuch der Geburtsh. 2. Aufl. 1882. Seite 504.

Amnionblase tiefer, das Amnion hebt sich hierbei völlig bis zur Nabelschnur ab, von derselben in der Mehrzahl abreissend, so dass oft nur noch Fetzen des Amnion an der Nabelschnur hängen.

Reisst die Amnionblase nicht noch im letzten Augenblicke an typischer Stelle — die Fetzen hängen alsdann entweder zur Vulva heraus oder zum Theil an den Schultern des Kindes —, so wird das Kind in der „Glückshaube" geboren. Selbstverständlich kommt die „Glückshaube" auch ohne doppelten Eihautriss vor. Es bedarf hierzu nur getrennter Eihäute und eines zeitlich und örtlich getrennten Eihautrisses: Chorionriss central, also unten, hierauf Amnionriss oben an der Placenta resp. Nabelschnur.

Diese zeitlich und örtlich getrennten Eihautrisse gelangen gar nicht so selten zur Beobachtung. Reisst nämlich der Amnionsack in der Nähe der Placenta ein, ein Vorgang, der, wie Herr Professor Ahlfeld wiederholt demonstrirte, durch auffallende Zerreisslichkeit des Gewebes der Schultze'schen Falte begünstigt wird, so kann, wenn der vorliegende Theil nicht genügend tamponirt, das Fruchtwasser zwischen den getrennten Häuten austreten — Abgang des Fruchtwassers bei noch stehender Blase.

Der Weiterverlauf der Nachgeburtsperiode ist ein verschiedener. Werden die Eihäute noch so glatt geboren, dass der doppelte Eihautriss an den Secundinae nachzuweisen ist, so ist die Störung nicht wesentlich; nur kann die Blutung zuweilen ganz nennenswerth sein. Es fliesst nämlich das Blut von der unteren Placentarstelle, wenn die Placenta daselbst bereits vor dem Blasensprunge gelöst war, leichter ab, ohne mechanisch verwerthet zu werden.

Ebenso wird das retroplacentare Hämatom beim Tiefertreten leichter entleert werden können. Am geringsten pflegt noch die Störung zu sein, wenn Amnion und Chorion nicht getrennt sind.

Der wichtigste Nachtheil des doppelten Eihautrisses ist, dass sich so häufig Eihautdefecte an diesen abnormen Eihautriss anschliessen. Sobald nämlich die Placenta sich löst und tiefer tritt, so zieht sie die Eihäute nach sich, dieselben durch Zug lösend; stellen sich hierbei — und ich vermuthe, es geschieht recht häufig — die Verhältnisse so, dass die von Placenta und retroplacentarem Hämatom auf die Eihäute ausgeübte Zugwirkung an den Chorionriss (cfr. Fig. 2 b) ansetzt, so reisst derselbe weiter. Es lösen sich alsdann nicht die gesammten Eihäute, und an der geborenen Placenta hängt nur ein Theil des Chorion. Der Eihautriss ist hierdurch einfach geworden, gross, unregelmässig, einen Theil des Placentarandes einnehmend. Ein jeder Geburtshelfer kennt aus Erfahrung, dass, wenn der Eihautriss bis zur Placenta und am Rande derselben noch ein Stück

weiter führt, in der Regel ein Eihautdefect vorhanden ist. Auf diese Weise kann es vorkommen, dass nur die nackte Placenta geboren wird und die Eihäute alle zurückbleiben, soweit nicht einzelne Fetzen mit abgerissen sind.

Da bei sehr grossem Eihautdefecte meist ein Theil der Eihäute bereits in utero gelöst ist, so pflegen dieselben am 3. bis 8. Tage des Wochenbettes in toto ausgestossen zu werden.

Mit Unrecht glaubt man bei Retention von Eihäuten an abnorme Adhärenzen. Die Eihautretentionen werden lediglich durch Störungen im Mechanismus der Geburt hervorgerufen, bedingt durch zu späten Eihautsprung, welcher nicht an tiefster Stelle stattgefunden.

Ich stehe nicht an zu behaupten, dass bei rechtzeitigem und am unteren Eipole stattfindendem Blasensprunge niemals Eihäute zurückbleiben.

Es ist auch ferner nicht richtig, wenn Spiegelberg[1]) behauptet, dass Blutungen in der Nachgeburtszeit bisweilen die Folge des zu frühen Eihautrisses sind. Je früher die Eihäute springen, desto eher ist der Riss an tiefster Stelle, desto glatter verläuft das Nachgeburtsgeschäft. Bezüglich dessen, was „früh" heisst, kommt es weniger auf die Weite des Muttermundes, als vielmehr auf die vorausgegangene Wehenthätigkeit an; denn schon bei 5 Ctm. weitem Muttermunde kann, wie früher erwähnt, das Chorion selbst an der normal sitzenden Placenta abgerissen sein.

Noch eine abortive Form des doppelten Eihautrisses sei erwähnt.

Ich erinnere mich nämlich einiger Fälle, wo bei vollständigen Eihäuten der mittelgrosse, einfache Riss sich fast ausschliesslich am Rande befand. Das Chorion bez. die Eihäute hingen wie eine Schürze an der Placenta.

Ich wäre jetzt versucht anzunehmen, dass die Placenta nur wenige Centimeter vom Muttermunde entfernt gesessen hatte, dass alsdann das Chorion am Rande abriss und der Kopf an der Eihautschürze sich vorbeischob.

Die abwartende Methode nach abnormen Geburten.

von Campe[2]) giebt Seite 419 seiner Arbeit an, die abwartende Methode sei in einer sehr grossen Anzahl von Fällen überhaupt nicht

[1]) Lehrbuch, 2. Auflage, Seite 504.

[2]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 10, Seite 419.

anwendbar und aus dem Grunde dürfe man die Hebammen dies Verfahren nie lehren. Er weist bei dieser Gelegenheit auf Kabierske hin, der bei erschöpfender Geburtsarbeit, bei präcipitirten Geburten, bedeutender Ausdehnung des Uterus, operativen Eingriffen, namentlich bei schneller Entleerung des Uterus bei Lungen- und Herzfehlern, wenn anamnestische Daten auf starke Blutungen bei früheren Geburten hindeuten u. s. w., den Uterus überwachen und nöthigen Falls durch Reibung zu Contractionen zwingen will. Nun würde meines Erachtens diese Manipulation noch nicht ein Aufgeben der abwartenden Methode bedeuten, denn das Wesen derselben ist, die Placenta, wenn sie nicht spontan geboren wird, nicht vor der Zeit der vollständigen Lösung der Eihäute, also durchschnittlich nach $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden zu entfernen. Die Ueberwachung an und für sich präjudicirt noch keine Beschleunigung der dritten Periode, und wir fordern bei der von uns geübten abwartenden Methode von jeder Hebamme die Ueberwachung. Aus Kabierske's Aeusserungen [1]) entnehme ich nicht, was von Campe herausgelesen, dass in den oben angegebenen Ausnahmefällen die abwartende Methode nicht zur Anwendung kommen sollte, sondern nur, dass in Fällen, bei denen die Erfahrung lehrt, es kommen häufiger Blutungen vor, die Hebamme auf der Hut sein solle, um sich nicht durch eine Blutung überraschen zu lassen. Die Abkürzung der 3. Periode soll nur stattfinden, wenn Blutung die Indication dazu abgiebt.

So sind auch wir verfahren und haben keine andere Indication für Anwendung eines forcirten Verfahrens gelten lassen, als Blutung. Ich will nicht sagen, dass ab und zu noch eine andere Indication ihre Berechtigung hätte, z. B. das Fieber der Mutter inter partum, tympanitis uteri etc. Gewiss sind diese Indicationen aber sehr selten, denn eine solche ist uns unter den 387 Entbindungen kein Mal vorgekommen.

Wir können nun durch unsere Beobachtungen nachweisen, dass bei der abwartenden Methode sich seltener Blutungen nach abnormen Geburten zeigen, als wie es nach den Lehrbüchern zu erwarten ist, wie es mir auch in der Erinnerung ist, solche früher, als ich noch den Credé'schen Handgriff ausübte, gesehen zu haben. Es scheint demnach, als ob auch hier der Credé'sche Handgriff seinen ungünstigen Einfluss geltend mache.

Ich will nun, soweit unser Material es erlaubt, den Verlauf der dritten Periode bei den Geburten besprechen, bei denen nach allge-

[1]) Centralblatt für Gynäkologie, 1881, Seite 153.

meiner Annahme häufiger ein unregelmässiger Verlauf, besonders häufig Blutungen beobachtet werden. Es sind dies nach Schröder (Lehrbuch, 8. Auflage, Seite 714) Geburten, bei denen die Uterushöhle schnell auf künstlichem oder natürlichem Wege entleert wird, also nach präcipitirten Geburten, frühzeitiger Wendung und Extraction; nach vorhergegangener sehr bedeutender Ausdehnung, also bei Hydramnion und Zwillingen. Ferner werde ich berücksichtigen die Geburten mit langdauernder Austreibungsperiode (erschöpfende Geburtsarbeit), mit operativen Eingriffen, als Wendung, Zange, Perforation, die Geburten bei Herz- und Lungenfehlern. Schliesslich berichte ich noch über die abwartende Methode bei den Geburten, in denen sich chirurgische Manipulationen an den äusseren Genitalien nöthig machen, indem es mir sehr wichtig erscheint, für die abwartende Methode bei der so häufig vorkommenden Dammnaht einzutreten.

Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

11 Fälle. 3 Erst-, 2 Zweit-, 1 Dritt-, 2 Viert-, 1 Sechst-, 1 Siebent-, 1 Achtgebärende. Durchschnittliche Dauer der dritten Periode 1 Stunde 13 Minuten.

Gesammtblutverlust während der Placentarperiode 251 Gr.

Nach der Geburt der Placenta und im Wochenbette kein Mal eine Blutung.

Wochenbettsverlauf: 9 Mal völlig fieberlos, 1 Mal Spätfieber bis 38,1, 1 Mal † post p. an Eklampsie.

Schlüsse aus diesen Beobachtungen: Der Gesammtblutverlust ist bei abwartender Methode geringer gewesen, als der Durchschnittsblutverlust bei einer normalen Geburt (282 Gr.). Kein Mal hat wegen einer Blutung die abwartende Methode unterbrochen werden müssen.

Der Wochenbettsverlauf hat sich ausgezeichnet gut gestaltet.

Zange.

14 Fälle: 10 Erst-, 4 Zweitgebärende. 12 Schädellagen, 1 tiefer Querstand, 1 Vorderscheitellage. Indication: 8 Mal: langdauernde Geburt mit Zeichen der Gefahr zumeist von Seiten des Kindes, 4 Mal Nabelschnurvorfall, 1 Mal Fieber und Blutung in der Geburt, 1 Mal Suffocationserscheinungen bei Struma.

Dauer der Placentarperiode: Durchschnittlich 1 Stunde 32 Minuten.

Blutverlust in der Nachgeburtsperiode insgesammt: Durchschnittlich 631 Gramm.

Wochenbettsverlauf: Fieberlos 5 Mal, Spätfieber 1 Mal, Fieber 7 Mal, transferirt (Struma, Tracheotomie) 1 Mal.

Schlüsse aus diesen Beobachtungen: Der Gesammtblutverlust nach Zangenoperationen ist grösser, als nach spontanen Geburten. Kein Mal ist eine Blutung im Wochenbette vorgekommen. Nur ein Mal hat wegen Blutung nach Zangenentbindung die beschleunigte Entfernung der Placenta vorgenommen werden müssen, und da in diesem Falle der Credé'sche Handgriff, zeitig wie spät angewendet, im Stiche liess, so musste die manuelle Lösung ausgeführt werden (1883 No. 40). Sonst ist bis zur spontanen Geburt oder bis zur Expressio nach $1^1/_2$ bis 2 Stunden gewartet worden.

Wendung mit nachfolgender Extraction.

4 Fälle: 1 Zweitgebärende, 3 Drittgebärende. Indication: 3 Mal Querlage (2 enge Becken), 1 Mal Nabelschnurvorfall bei Schädellage.

Dauer der Placentarperiode: Im Durchschnitt 54 Minuten.

Blutverlust (insgesammt) in der dritten Periode: Durchschnittlich 450 Gramm.

Wochenbettsverlauf: Fieberlos 3 Mal, Fieber 1 Mal.

Schlüsse aus diesen Beobachtungen: Die abwartende Methode konnte stets durchgeführt werden, ohne dass wesentlich grösserer Blutverlust notirt wurde; auch waren die Wochenbettsverhältnisse sehr günstig.

Extraction am Beckenende, Lösung der Arme, Entwickelung des Kopfes.

6 Fälle: 4 Erst-, 1 Dritt-, 1 Viertgebärende. Complicationen: 3 Mal enges Becken; 4 Mal Dammriss.

Dauer der Placentarperiode: Durchschnittlich 56 Minuten.

Gesammt-Blutverlust in der dritten Periode: Durchschnittlich 343 Gramm.

Wochenbettsverlauf: Fieberlos 2 Mal; Spätfieber 1 Mal, Fieber 3 Mal.

Schlüsse aus diesen Beobachtungen: Die abwartende Methode wurde ohne Nachtheil in sämmtlichen Fällen angewendet. Eine Blutung trat nicht ein.

Perforation in 1 Falle, **Zwillinge** in 2 Fällen, **Hydramnion** in 2 Fällen, **Struma** in 1 Falle, **Lungenerkrankungen** in 5 Fällen, **Herzfehler** in 2 Fällen

brachten, trotz Anwendung der abwartenden Methode, in keinem Falle eine Blutung während oder nach der Placentarperiode hervor.

Die Zahlen sind zu klein, um sie schon jetzt verwerthen zu können. Wir werden weiter Notizen sammeln.

Geburten mit langdauernder Austreibungsperiode.

12 Fälle, in denen die Austreibungsperiode über 5 Stunden dauerte; durchschnittlich 20 Stunden 22 Minuten.[1])

10 Erstgebärende, 2 Mehrgebärende.

10 Geburten spontan beendet, 2 mittels der Zange.

Nachgeburtsperiode durchschnittlich 1 Stunde 23 Minuten; 6 Mal spontan, 6 Mal durch Expression beendet.

Gesammtblutverlust durchschnittlich 398 Gramm. Nach der Geburt der Placenta und im Wochenbette keine Blutung.

Wochenbett: 7 Mal fieberlos, 4 Mal Fieber (2 Mal nur bis 38.1 und 38.3), 1 Mal Phthise.

Schlüsse aus diesen Beobachtungen: Trotz durchschnittlich sehr langer Austreibungsperiode keine grösseren Blutverluste und sehr günstige Wochenbettverhältnisse.

Gern hätte ich auch Notizen über präcipitirte Geburten gebracht, deren ungünstiger Einfluss auf die Nachgeburtsperiode, was Blutungen anbelangt, mir sicher erscheint. Doch ist der Begriff der präcipitirten Geburt ein so unbestimmter und die Ursache des schädigenden Einflusses bei allen Geburten, bei denen über die Norm schnell die Placenta ausgestossen wird so in die Augen fallend, dass ich vor der Hand davon absehen werde, dies Kapitel zu behandeln.

Hingegen bringe ich noch das für die Praxis nicht unwichtige Material, welches sich auf Anwendung der abwartenden Methode bei nothwendig werdender Dammnaht oder bei Nähten von Schleimhautverletzungen der Vulva und des Introitus bezieht. In der ersten Zeit unserer praktischen Studien über abwartende Methode wussten wir noch nicht recht, wie man sich verhalten sollte, wenn nach Geburt des Kindes eine Dammwunde zu nähen war, ob man nicht in solchen Fällen lieber erst die Nachgeburt exprimire und dann nähe. Wir überzeugten uns bald, und es trat dieser Vortheil sehr in die Augen, dass der Blutabgang nach Credé'scher Methode das Operationsfeld häufiger weniger gut sichtbar mache, als bei abwartender Methode.

[1]) Der Durchschnitt ist so gross geworden durch eine durch viele Tage dauernde Austreibungsperiode.

Wir haben seitdem ausschliesslich den Damm erst genäht und dann, in gewohnter Zeit, die Expressio placentae ausgeführt, wenn nicht Spontan-Geburt eintrat. Unsere Erfahrungen erstrecken sich auf über 100 Fälle von Damnaht und Schleimhautnähten. Diesen beiden Jahrgängen gehören aber nur 69 dieser Fälle an, welche ich, da mir nur diese Protokolle zur Hand sind, kurz zu folgenden Resultaten zusammenfasse:

Die Naht bei Verletzung der äusseren Genitalien wurde p. p. 69 Mal angewendet. 55 Mal wurde nur der Damm genäht, 4 Mal der Damm und Wunden der Schleimhaut der Gegend des Kitzlers und der Harnröhre, 7 Mal nur Wunden des ebengenannten Gewebes, 3 Mal Incisionswunden. Dazu waren nöthig

Eine	Nadel	13	Mal
zwei	Nadeln	27	„
drei	„	13	„
vier	„	3	„
fünf	„	4	„
sechs	„	3	„
sieben	„	4	„
acht	„	1	„
?	„	1	„
		69	Mal.

Die Placentarperiode dauerte bei diesen Geburten durchschnittlich 1 Stunde 27 Minuten. Der Blutverlust vor Geburt der Placenta betrug durchschnittlich 136 Gramm, mit der Placenta zusammen wurden geboren durchschnittlich 331 Gramm. Nach Geburt der Placenta ist kein messbarer Blutabgang vorgekommen. Somit ist der Gesammtblutverlust bei diesen 69 Geburten durchschnittlich 467 Gramm.

Die Wochenbetten verliefen: Fieberlos 35 Mal, fast fieberlos 3 Mal, mit Spätfieber 7 Mal, mit Fieber 24 Mal.

In keinem Falle ist die Heilung des Dammrisses unterblieben.

Diese schon genügend grosse Statistik beweist, dass es in der Praxis sehr wohl angeht die abwartende Methode auch in den Fällen anzuwenden, in denen eine Verletzung der äusseren Genitalien einen chirurgischen Eingriff, wie die Naht, erheischt.

Wenn auch unsere Erfahrungen über die Anwendung der abwartenden Methode in der dritten Periode bei abnorm verlaufenden, besonders bei mit operativen Eingriffen complicirten Geburten noch gering sind, so lässt sich doch schon sagen, dass diese Erfahrungen bisher keinen Grund enthalten, weshalb man eine Reihe von Geburten gleich von vornherein als solche anzusehen habe, bei denen das Warten bis zur vollständigen Lösung der Nachgeburt und der Eihäute die Mutter in Gefahr bringen könne.

Es beweist die Summe aller bisher von uns beobachteten abnormen Geburten, dass in der Regel nur andauernde Blutung nach Geburt des Kindes eine Indication abgeben wird den Uterus zu massiren, eventuell den Credé'schen Handgriff auszuüben, eventuell die Herausnahme der Placenta vorzunehmen.

Resultate der Untersuchungen über den Verlauf der Placentarperiode in der Seitenlage.

Was mich zunächst zu diesen Untersuchungen bestimmte, war die Beobachtung, dass der Uterus bei Seitenlage der Frau während der dritten Periode nicht über Nabelhöhe in die Höhe zu steigen pflegte. Es schien mir dies ein so gewichtiger Factor bei der Leitung der Nachgeburtsperiode nach abwartender Methode zu sein, dass ich beschloss, eine grössere Reihe von Geburten in dieser Weise abzuwarten.

Im December 1882 fing ich in Giessen mit diesen Versuchen an bei No. 157 der Geburten dieses Jahrgangs und setzte in Marburg dieselben weiter fort bis zum 30. Juni 1884, No. 131 des Jahrgangs 1884. In diese Zeit fielen 355 Entbindungen. Unter diesen konnte bei 13 die dritte Periode nicht in der Seitenlage abgewartet werden, weil entweder die Placenta sofort dem Kinde folgte (3 Fälle), oder Blutung Massage des Uterus forderte (4 Fälle), oder der Credé'sche Handgriff nöthig wurde (3 Fälle), oder des Unterrichts halber die Nachgeburtsperiode in der Rückenlage demonstrirt werden sollte (3 Fälle). Somit bleiben 342 Geburten übrig, eine Zahl, gross genug, um die Eigenthümlichkeiten des Geburtsverlaufs der 3. Periode in Seitenlage zu erkennen.

Nach Abnabelung des Kindes wurde die Gebärende in die linke Seitenlage gelegt, gereinigt; die Vulva auf Verletzungen hin untersucht, eventuell genäht; frische Unterlagen genommen; die Nabelschnur zwischen die Oberschenkel gelegt und die so vorbereitete Halbentbundene nun warm zugedeckt.

Die die Geburt beobachtende Schülerin hatte von Zeit zu Zeit die Decke über dem Steiss zu lüften und zu sehen, ob Blut abging; ausserdem musste sie sich ab und zu bei dieser Gelegenheit vom Stande des Fundus uteri überzeugen.

In der Mehrzahl der Fälle schlief die Gebärende ruhig, indem sie bei dieser Methode in keiner Weise belästigt wurde.

War dann die Zeit gekommen, wo die Expression der Placenta ausgeführt wurde, so legten wir die Frau auf den Rücken, katheterisirten, und wenn die Placenta nicht allein durch Anwendung der Bauchpresse folgte, so wurde die Expression vorgenommen.

Unter den Frauen waren 187 Erstgebärende, 168 Mehrgebärende, ein Verhältniss, wie es als Gesammtverhältniss unserer Anstalt gilt.

Die Placenta folgte in 106 Fällen, 29,8%, spontan, 246 Mal, 69,3%, wurde sie exprimirt. 3 Mal ist der Modus nicht angegeben. Bei Abwarten der dritten Geburtsperiode in der Rückenlage stellte sich das Verhältniss wie 43 : 100%.

Blutungen kamen vor Geburt der Nachgeburt 8 Mal vor und veranlassten 7 Mal die Lagerung der Frau auf den Rücken, wie oben schon erwähnt, damit die verschiedenen Manipulationen, welche zur Blutstillung nothwendig würden, besser ausgeführt werden konnten.

Der Uterus stieg nur in einer verschwindend kleinen Zahl von Fällen über den Nabel in die Höhe, und dann nur höchstens 1—2 Ctm. Zumeist fand man seinen Fundus 1—2 Ctm. unterhalb des Nabels, meistens nach links abgewichen oder der Mittellinie näher. Dieses Verhältniss wurde mit einer solchen Regelmässigkeit beobachtet, dass eine gewisse Sicherheit vorhanden war. Gerade dieser Umstand war es, welcher hauptsächlich für Anwendung der Seitenlage in der Praxis zu sprechen schien. Ich erkläre mir die Thatsache dadurch, dass die Widerstände in der linken Seite der dort liegenden Darmpartien halber für den in die Höhe steigenden Uterus bedeutender sind, als in der rechten, weshalb er auch niemals den Höhestand erreicht hat, den er bei Rückenlage der Frau, wo er in die rechte Bauchhöhlenhälfte fällt, so oft zu erreichen pflegt. Zum Theil ist freilich dieses Kleinbleiben des Uterus nur ein scheinbares, indem in linker Seitenlage bei der frisch entbundenen Frau die Entfernung des Nabels von der Symphyse etwas grösser ist, als in der Rückenlage und wir den Fundusstand nur nach seiner Stellung zum Nabel uns notirt haben.

Wider unser Erwarten zeigte sich nun aber, als wir das Facit aus den Gesammtbeobachtungen zogen, dass der Durchschnitss-Blutverlust bei Anwendung der Seitenlage um ein nicht unerhebliches grösser war, als beim Gebrauch der Rückenlage. Bei 343 Geburten ist die abgegangene Blutmenge soweit möglich gewogen, sonst abgeschätzt worden, und wir berechnen für die einzelne Geburt 350 Gramm, während wir früher (Berichte und Arbeiten, 1881—82, Seite 108) 297 Gramm als Durchschnittsmenge berechnet haben. Nachdem wir die Seitenlage aufgegeben und wieder die Rückenlage in der Nachgeburtszeit eingeführt haben, berechnet sich der Durchschnitts-Blutverlust für 125 Geburten (1884, No. 132—256) auf 282 Gramm.

Wie ist dieser auffallende Unterschied in der Blutmenge bei Seiten- gegen Rückenlage zu erklären? Ich schicke voraus, dass, wie ich oben berichtet, nur eine verschwindend kleine Zahl von Nachgeburtsblutungen beobachtet wurde, nämlich nur 8 auf 355. Ich betone ferner, dass der Uterus nicht ein einziges Mal in den Fällen, wo die Nachgeburtsperiode dauernd in der Seitenlage abgewartet werden konnte, also in 341 von 355, atonisch sich ausdehnte, keine Blutansammlung in ihm stattfand. So bleibt keine andere Erklärung übrig, als dass in der Seitenlage, durch Verminderung des intraabdominellen Druckes die Scheide eine grössere Ansammlung von Blut gestattet, und es findet diese Annahme ihre Bestätigung durch den Nachweis, dass das retroplacentare Hämatom in der Seitenlage durchschnittlich etwas grösser ausfällt, als in der Rückenlage.

Eingenommen durch die Vortheile, welche die Anwendung der Seitenlage in der Nachgeburtsperiode ganz in die Augen fallend bot, indem grössere Blutungen ganz excessiv selten erfolgten, indem der Uterus mit einer an das Auffallende grenzenden Sicherheit sich nicht abnorm vergrösserte, habe ich, ehe ich das Endresultat der Durchschnittsberechnung der Blutmenge ausgeführt habe, in einem kleinen Artikel über „Antisepsis in der Hebammenpraxis", Deutsche Medicinische Wochenschrift, 1884, No. 13, die Seitenlage für die dritte Geburtsperiode warm empfohlen.

Es ist nöthig, Vortheile und Nachtheile der Methode gegenüberzustellen, um ein Urtheil sich zu bilden.

Nachtheile der Methode sind: 1) die Ueberwachung des Uterus ist schwerer, als in der Rückenlage; 2) der Gesammtblutverlust ist grösser.

Als wir die Versuchsreihe begannen, haben wir auch berücksichtigt, ob etwa die Seitenlage das Eindringen von Luft in den Uterus begünstigen und zu plötzlichen Todesfällen Anlass geben könne. Es ist klar, dass in der Seitenlage die Luft leichter in die Scheide dringen wird, als in der Rückenlage, zumal wenn bei letzterer noch dazu dauernd ein Druck auf den Unterleib ausgeführt wird. Dass hingegen die Luft in den Uterus eindringen wird, ist im hohen Grade unwahrscheinlich. Ganz unmöglich ist der Eintritt in den Fällen, in denen bei typischer Lösung der Nachgeburt und Eihäute die ganze Innenfläche des Uterus bis zur Geburt der Placenta durch die Eihäute von der Berührung mit atmosphärischer Luft abgehalten wird. Ganz unmöglich ist der Eintritt in den Fällen, in denen der intrauterine Druck höher ist als der atmosphärische. Im hohen Grade unwahrscheinlich ist der Eintritt, sobald die voluminöse Placenta Muttermund und Scheide füllt, denn dann kann die atmosphärische Luft keinen Zutritt

zur Uterushöhle haben. Da nun bei der abwartenden Methode das letztere stets der Fall ist, indem, auch für den denkbaren Fall, es erfolge eine Atonie des Uterus, das hinter die Placenta sich ergiessende Blut den intrauterinen Druck immerhin noch über dem atmosphärischen erhalten wird, die Placenta also gegen den Muttermund gedrängt wird, so hat man einen Lufteintritt nicht zu besorgen. Werden doch weitaus die meisten Geburten in der Seitenlage abgewartet, und wenn auch nach Abnabelung des Kindes die Frau dann in die Rückenlage gebracht wird, bleibt doch immer die Zeit, bis dies geschehen, eine für den Eintritt von Luft äusserst günstige, und doch sind die plötzlichen Todesfälle um diese Zeit minimal selten. Es müssen daher Schutzvorrichtungen vorhanden sein, welche dies üble Ereigniss abhalten.

Weit eher ist das Eindringen von Luft in den Uterus nach schneller Entleerung, selbst in Rückenlage zu befürchten, eine Gefahr, die besonders dadurch erhöht wird, dass ein kräftiger Druck, welcher den Uterus in das Becken drängte, plötzlich aufgehoben wird. Factisch ist nun die Gefahr des Lufteintritts bei beiden Methoden eine so minimale, die Erklärung des Zustandekommens bisher eine so ungenügende, thatsächlich fast immer durch Einpumpen mittels Spritzen die Luft in die Gefässe gekommen, dass man gut thut, das Abwägen theoretischer Bedenken zu unterlassen und diese Gefahr für beide Methoden mindestens gleich häufig hinzustellen.

Begründeter erscheint mir die Gefahr des Lufteintritts in Bezug auf die Zersetzung in der Scheide retinirter zersetzungsfähiger Substanzen. Ich kann, um einen Beitrag zu dieser Frage zu liefern, die Morbiditätsstatistik nach 296 Geburten verwenden, die unter vollständig gleichen Bedingungen geleitet wurden, nur dass bei 125 die 3. Periode in der Rückenlage, bei 171 in der Seitenlage abgewartet wurde. Bei der ersten Reihe finden sich 61,0% vollständig afebrile Wochenbetten, bei der letzteren 50,2%.

Als Vortheile sind anzuführen: 1) die Frau liegt mit ihren verwundeten äusseren Genitalien nicht in einer Mulde, die in der Regel Flüssigkeit mit mehr oder minder schädlichen Stoffen enthält; 2) die äusseren Geschlechtstheile sind nach Lüften der Decke sehr gut zu übersehen und kann eine Blutung aus den Genitalien bei einiger Aufmerksamkeit niemals unbemerkt bleiben; 3) eine innere Blutung haben wir unter 355 Geburten in Seitenlage kein Mal beobachtet; sie scheint also zu den seltensten Vorkommnissen bei abwartender Methode zu gehören; 4) der Uterus hat niemals eine auffallende Grösse gezeigt; 5) die Frau schläft besser, als in der Rückenlage.

Wenn ich das Résumé ziehe, so möchte ich für Entbindungsanstalten, wo stets eine sachverständige Hilfe zur Hand ist, wo man durch Ausspülung nach Beendigung der Placentarperiode die Gefahren des Lufteintritts neutralisiren kann, die Vortheile den Nachtheilen ungefähr gleichstellen; für die Hebammenpraxis aber ist der Umstand, dass der Uterus schwer zu controliren ist, so schwerwiegend, dass ich bis jetzt wenigstens von einer Empfehlung für die allgemeine Praxis absehen möchte.

Die abwartende Methode in der Hebammenpraxis.

Ich habe mich bemüht von einer grösseren Anzahl von Frauen zu erfahren, in welcher Weise die Hebamme die Nachgeburtsperiode geleitet hat. Wie ich schon in den Berichten und Arbeiten 1881—82 mittheilte, habe ich mich an die Schülerinnen der Hebammenlehranstalt gewendet und von denjenigen, die Geburten selbst durchgemacht haben, mir aufschreiben lassen, wie die Nachgeburtsperiode beendet wurde. Ich habe auf diese Weise in Giessen und Marburg bisher Berichte über 369 Geburten erhalten, die nur von Hebammen geleitet wurden. Wenn auch diese Berichte mancherlei Fehler enthalten werden, indem die eben Entbundene nicht immer mit der nöthigen Aufmerksamkeit die Manipulationen der Hebamme in der Nachgeburtsperiode verfolgt, so bekommen wir doch wenigstens ein annäherndes Bild, wie es in der Hebammenpraxis zugeht.

Ohne jedes Zuthun von Seiten der Hebamme, ohne Auflegen der Hand, also spontan, soll die Placenta in 77 Fällen gekommen sein, und zwar

Gleich p. p.	2 Mal
5 Minuten	15 „
10 „	5 „
15 „	23 „
20 „	3 „
30 „	16 „
45 „	1 „
1 Stunde	6 „
$1^1/_2$ „	2 „
2 „	2 „
? Zeit	2 „
	77 Mal

Durch Druck von aussen, Credé's Verfahren und späte Expression, soll 112 Mal die Nachgeburt herausbefördert worden sein.

Gleich p. p.	3	Mal
5 Minuten	30	„
10 „	3	„
15 „	13	„
20 „	6	„
30 „	27	„
45 „	11	„
1 Stunde	12	„
1½ „	1	„
2 „	1	„
? „	5	„
	112	Mal

Wiederholt wird berichtet, dass die Hebamme den Credé'schen Handgriff erfolglos versucht habe, um dann zu einem andern Verfahren überzugehen.

Durch Zug am Nabelstrange geschah die Entfernung 93 Mal. Doch sei bemerkt, dass diese und die folgende Methode oftmals vereinigt in Anwendung gebracht worden zu sein scheint.

Gleich p. p.	15	Mal
5 Minuten	3	„
10 „	9	„
15 „	25	„
30 „	35	„
45 „	4	„
1½ Stunde	1	„
2 „	1	„
	93	Mal

Endlich: mit der Hand in die Geschlechtstheile hinein ging die Hebamme 87 Mal, manuelle Entfernung aus Scheide oder Uterus, und zwar

Gleich p. p.	2	Mal
5 Minuten	20	„
10 „	9	„
15 „	29	„
20 „	4	„
30 „	3	„
45 „	9	„
1 Stunde	11	„
	87	Mal.

Man kann ferner aus meinen Aufzeichnungen noch sehen, dass die Hebammen nicht zu individualisiren pflegen. Eine Methode, welche sie aus irgend welchen Gründen bevorzugen, wenden sie schematisch an. So sind mehrere Mittheilungen da, dass die Hebamme einige Minuten nach der Geburt die Hand in die Geschlechtstheile einführt und die Nachgeburt sans façon herausnimmt.

Als Curiosum möchte ich erwähnen, dass von einer älteren Hebamme berichtet wird, wie sie stets die Wöchnerin eine halbe Stunde nach der Geburt verlasse, zwei Stunden nach der Geburt wiederkehre und wenn bis dahin die Placenta nicht spontan gekommen, dieselbe entferne.

Bedenkt man, dass die Mehrzahl dieser Hebammen, in Marburg unterrichtet, den Credé'schen Handgriff nahezu allein hat ausüben sehen und in der Anwendung desselben unterrichtet ist, so ist es auffallend, dass nur in einem kleinen Drittheil der Geburten er später zur Anwendung kommt, dass nahezu so oft durch Zug an dem Nabelstrange die Placentarperiode beendet wird.

Es deutet dies entschieden darauf hin, dass die Hebamme mit dem Credé'schen Handgriff sehr häufig nicht fertig wird, was auch, da das Verfahren immerhin eine gewisse Geschicklichkeit erfordert (siehe auch Stadfeldt, Archiv für Gynäkologie, Band 24, Seite 311) nicht zu verwundern ist.

Ganz anders würden die Erfolge sein, würde man die Hebammen das abwartende Verfahren lehren. Dasselbe ist höchst einfach zu verstehen und die späte Expression gelingt viel leichter, als die zeitige.

Wenn man von Verkennung der Gefahren beim abwartenden Verfahren spricht, wie dies Stadfeldt gethan, so ist mir nicht recht verständlich, was er für Gefahren meint. Beim Credé'schen Handgriff und in gleicher Weise beim Dubliner muss die Hebamme ebenso aufpassen, dass nicht nach Expulsion der Placenta eine Blutung erfolgt, wie sie beim abwartenden Verfahren aufpassen muss, dass ihr nicht der Abgang von Blut vor der Geburt der Placenta verborgen bleibt. Da nun aber, wie unsere sich nun bereits über 6—700 Geburten erstreckenden Beobachtungen nachweisen, Blutungen, wenn die erste halbe Stunde vorüber ist, zu den grössten Seltenheiten gehören, während von nahezu allen Anhängern des Credé'schen Handgriffes zugegeben wird, dass Nachblutungen verhältnissmässig häufig vorkommen, so ist die Aussicht, dass, wenn die Hebamme nicht aufpasst, weniger Schaden angerichtet wird bei Anwendung der abwartenden Methode grösser.

Es sollte auch einem Hebammenlehrer schwer werden, wenn die Hebammenschülerinnen das ruhige, regelmässig mit Erfolg begleitete Verfahren, wie wir es in der Nachgeburtsperiode anwenden, gesehen haben, die Schülerinnen zu überzeugen, dass das Reiben auf dem Unterleibe, die Versuche die Placenta auszudrücken, die Schmerzen der Frau, die nachher nothwendige Aufmerksamkeit, dass der Uterus sich nicht wieder erweitert, die Verpflichtung am Bette der Entbundenen sitzen bleiben und die Hand auf den Leib legen zu müssen, eine zweckmässigere Methode sei.

Haben doch unsere Schülerinnen in den letzten vier Cursen nicht ein einziges Mal eine Wochenbettsblutung gesehen! Sollte sie dieser Erfolg etwa veranlassen, die Nachgeburtsperiode anders leiten zu wollen, als sie es bei uns gesehen. War doch unter den nahezu 400 Entbundenen nicht eine einzige, welche bei Anwendung der abwartenden Methode Zeichen von Angst oder Sorge geäussert, weil die Nachgeburt noch nicht heraus sei. Liegen nicht zumeist die Halbentbundenen wohl zugedeckt und schlafen, bis schliesslich ohne Mühe die Entfernung der Nachgeburt stattfindet.

Sollte dieses Bild der Ruhe nach anstrengender Arbeit, des Wohlbefindens nach Schmerz Veranlassung geben, eine andere Methode zu wünschen! Keineswegs. Wer einmal die Benutzung der abwartenden Methode kennen gelernt hat, Aerzte wie Hebammen, die werden nicht daran denken, eine andere Methode vorzuziehen.

Ueber Geburten mit geringem Blutverluste.

Es ist wohl der Mühe werth, die Frage zu besprechen, welches sind vorzugsweise die Geburten, bei denen, wenn sie normal geleitet werden, also keine blutstillenden Verfahren in Anwendung kommen, auffallend wenig Blut abgeht und die weitere Frage daran zu knüpfen, ob man diese Geburten durchschnittlich zu den normalen zu zählen berechtigt ist.

Unter 387 Geburten der Jahre 1883 und 84 beobachteten wir 32, bei denen im Maximum 100 Gramm Blut bei der Geburt abgingen. 17 der Frauen waren Erstgebärende, 15 Mehrgebärende. Also die Erstgebärenden sind nicht bevorzugt bei dem Gesammtverhältniss beider zu einander in der Anstalt.

In auffälliger Weise finden sich Frauen mit engem Becken unter dieser Zahl, besonders solche, bei denen künstlich die Frühgeburt

eingeleitet worden ist. Wir zählen 11 enge Becken und 6 Mal Einleitung der Frühgeburt.

3 Mal liegt Lues vor; 2 Mal waren die fast reifen Früchte macerirt. Je ein Mal war die Mutter erkrankt an Phthise (vorgeschrittenes Stadium), Herzfehler und spinaler Affection mit Lähmung der unteren Extremitäten.

Somit waren in 17 dieser 32 Fälle Abnormitäten bedeutenderen Grades mütterlicher Seits vorhanden.

Von den Müttern stillten nicht, da die Kinder todt geboren wurden oder bald nach der Geburt starben, 6, da die Mütter Krankheiten hatten, welche das Stillen verboten, 3.

Nur 12 Mütter konnten die Kinder allein mit Muttermilch nähren, und nur bei 5 derselben zeigten die Kinder am Tage des Abgangs eine Gewichtszunahme gegen das Initialgewicht.

Wir haben daher keinen Grund, Geburten mit auffallend geringen Blutverlusten als normale zu bezeichnen.

III. Pathologie der Schwangerschaft und Geburt.

Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, S. 121.)

Die Frühgeburt wurde 12 Mal künstlich eingeleitet. Ein Mal ohne Erfolg.

Diese für eine kleine Anstalt so grosse Zahl erklärt sich zum Theil daraus, dass, durch die günstigen Erfolge meines Vorgängers, des Herrn Prof. Dohrn, veranlasst, eine Reihe von Frauen mit engem Becken regelmässig sich einstellen, wenn die Zeit herankommt, wo wiederum die Frühgeburt künstlich eingeleitet werden muss. Die Durchsicht der folgenden Tabelle beweist aber auch, wie zahlreich die wirklich engen Becken in unserer Anstalt sind. Wenn ich noch daran erinnere, dass ich drei (resp. vier) weitere Fälle dem Kapitel über künstliche Anregung der Geburt eingereiht habe und ferner mittheile, dass eine Schwangere, welche, um die Frühgeburt einleiten zu lassen, aufgenommen wurde, spontan zu früh niederkam, dass ferner vier Frauen aus Marburg und seiner Umgegend sich uns vorstellten, denen wir dringend die Aufnahme in die Anstalt Zwecks Einleitung der künstlichen Frühgeburt angerathen haben, so hätte die Zahl der ausgeführten Operationen leicht 20 betragen können. Die vier genannten Frauen sind sämmtlich am Ende der Schwangerschaft durch schwere Operationen von todten Kindern entbunden worden.

Die Indication gab in allen Fällen das enge Becken.

Die Methode der Anregung bestand fast ausschliesslich im Einlegen des Bougie, theils mit, theils ohne vorbereitende Douchen. Bei Erstgeschwängerten machte sich drei Mal die Erweiterung durch

Laminaria nothwendig; in einem dieser Fälle genügte diese vorbereitende Manipulation, um dauernd Wehen herbeizuführen.

Bei Benutzung der Krause'schen Methode sind zwei Mal heftigere Blutungen, ein Mal eine geringere erfolgt, welche mich veranlasst haben, der Wichtigkeit dieses Vorgangs halber, eine eingehendere Besprechung vorzunehmen, die im Anhang an das Kapitel die künstliche Anregung der Geburt, Seite 105, folgt.

Bei Vergleichung der Zeitdauer zwischen Einlegen des Bougie und der Geburt des Kindes in diesem Berichte mit den gleichen Angaben in den Tabellen Seite 124 u. flg. der Berichte 1881—82 wird der Leser bemerken, dass dieses Mal eine weit längere Zeit durchschnittlich angegeben ist. In der Hauptsache hat dies seinen Grund in dem Bemühen, mit einem Male Einlegen des Bougie auszukommen. So haben wir, wenn das Bougie die Wehen kräftig und regelmässig hervorgerufen hatte, die Frauen nicht selten wieder aufstehen und herumgehen lassen, sobald, wie so häufig, Wehenträgheit wieder eintrat. Oder wir haben, statt noch ein zweites Mal ein Bougie einzuschieben, regelmässige Douchen angewendet. Doch ist in drei Fällen das Bougie zwei Mal, in einem Falle vier Mal (ohne Erfolg) eingelegt worden.

Die Wirkung des Bougie trat in den 11 Fällen, wo es zur Anwendung kam, ziemlich prompt ein. Die ersten, dann eine geraume Zeit hindurch regelmässig beobachteten Wehen, stellten sich in den einzelnen Fällen nach Stunden, Minuten wie folgt ein: 1,10; 1,—; 1,30; —,40; —,45; 1,15; 3,15; 5,0. In einem Falle ist im Protokoll die Zeit nicht angegeben. Im Falle No. 11 war das zweimalige Einlegen des Bougie jedes Mal direct erfolglos; doch traten dann nach einigen Tagen Wehen regelmässig ein. In dem auf Seite 104 beschriebenen Falle Rodenbach erfolgten trotz viermaligem Einschieben des Bougie keine andauernden Wehen.

Laminaria wurde ein Mal (No. 9) erfolglos eingelegt. In demselben Falle wurde auch die Lösung des unteren Eipols ohne Erfolg versucht.

Die Blase wurde unter 20 Fällen (7 siehe im nächsten Abschnitte), bei denen das Bougie angewendet, obwohl jedes Mal dasselbe bis zum Knopfe vorgeschoben wurde, nur ein Mal verletzt und auch in diesem Falle im oberen Theile der Gebärmutter, so dass ein schädigender Einfluss nicht bemerkbar ward.

Das Bougie konnten wir in einer Anzahl von Fällen durch Bauch- und Gebärmutterwand hindurch fühlen und uns überzeugen, wie es, unserem Wunsche gemäss, bei der von mir beschriebenen Modification

der Einführung (Berichte und Arbeiten, 1881—82, Seite 122) an der vorderen Wand der Gebärmutter in die Höhe geglitten war.

An den Eihäuten habe ich kein einziges Mal die Stelle, an welcher das Instrument in die Höhe geschoben wurde, erkennen können. Es ist daher anzunehmen, dass bei vorsichtigem Einschieben das Bougie sich seinen Weg in der ampullären Schicht der Decidua sucht, also in der Schicht, in welcher so wie so die Trennung des Eies von der Gebärmutter erfolgt. Eine der Wöchnerinnen erlag 12 Stunden nach der Geburt einer schweren Eklampsie (siehe genaueren Bericht Seite 128). Die übrigen 11 machten sämmtlich ein vollständig fieberfreies Wochenbett durch.

Wenn man bedenkt, dass, wie ich weiter unten zu beweisen versucht habe, die beobachteten zum Theil bedrohlichen Blutungen in der Hauptsache nicht dem Einführen des Bougie zur Last gelegt werden können, so geben auch unsere jetzt beobachteten Fälle keinen Grund, von der Krause'schen Methode abzugehen.

Die warmen Douchen, welche wir als vorbereitende Methode für gewöhnlich anwendeten, haben sich, wie ich auch schon früher dies mitgetheilt habe, als ein ganz unzuverlässiges Mittel erwiesen. Wir haben in zwei Fällen (den einen sehe man auf Seite 104 No. 2) den Versuch gemacht durch abwechselnd kalte und warme Douchen den unteren Uterusabschnitt stärker zu reizen, als dies mittels der einfachen warmen Douche zu geschehen pflegt. Zu dem Zwecke wurden zwei Mutterrohre zugleich in die Scheide eingeführt und abwechselnd der eine, dann der andere Hahn geöffnet. In der That traten ein Mal kräftige Wehen bald nach dieser Manipulation auf, das andere Mal zeigte sich kein Erfolg.

In den Berichten und Arbeiten, 1881—82, Seite 129 und flg. habe ich die Gründe auseinandergesetzt, weshalb ich fernerhin die Wendung auf die Füsse beim engen Becken nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt nicht mehr vornehmen würde. Ich bin, wo es in den obigen Fällen nothwendig war, stets zur Wendung durch äussere Handgriffe auf den Kopf geschritten und habe stets bei vollständig oder nahezu vollständig eröffnetem Muttermunde künstlich die Blase gesprengt und, während ich das Wasser aus der Scheide ganz langsam ausfliessen liess, den Kopf auf den Beckeneingang aufgeleitet.

Diese Manipulation glückte in der Mehrzahl der Fälle und mit dem Resultate für die Kinder kann ich entschieden zufriedener sein, als dies früher nach der Wendung der Fall war.

Lf. No.	Name.	Jahreszahl. Marburg.	Prot.-No.	Alter.	?Geb.	Vorausgeg. Geb.	Körperlänge.	Grund der Einleitung. Becken.	Methode der Frühgeb.	Dauer v. Beginn der Einleitung bis Geburt	Kind.	Lage und geburtsh. Manipulation	Wochenbett.
1.	Hassel	1883	69	30	6. p.	1.—3. Perforation. 4. künstl. Frühgeb. Zange. 2060. 44. lebte 10 Stunden. 5. k. Frühg. Querl. Wendung. 1550. 43. Schädelfractur. (Siehe B. u. A. 1881 bis 1882, S. 124 No. 2)	152	Einf. plattes B. C. ext. 16,3 C. diag. 8,5 C. v. sup. 6,2 C. v. inf. 6,8 bis 7,2	Bougie	7 St. 40 M.	M. 1880. 43. tief asph. Starb bald p. p. Qu.-Durchm. 7,8 : 6,4.	1. Schädellage geht in 2. Gesichtslage über. Geburt spontan.	Fieberlos (kein Mal über 38,0).
2.	Binnes	„	107	32	1. p.	—	134	Allgem. verengt. Becken. C. ext. 16,2 C. diag. 10,0	Vorber. Douche. — Laminaria. — Bougie 2 Mal.	$6^1/_2$ Tag.	M. 2190. 46. Lebend entlassen. Qu.-Durchm. 7,7 : 5,9.	2. Schädellage. Geburt spontan.	Fieberlos.
3.	Stübing	„	115	40	4. p.	1. u. 2. Zange. Kinder †. 3. k. Frühg. Wendung. 2800. 48. K. lebend entl.	137,5	Rach. allg. verengtes Becken. Kyphose. C. ext. 16,8 C. diag. 9,4 C. ver. 7,5 bis 7,75	Vorber. Douchen. — Bougie.	3 Tage.	M. 2650. 49. ohne Hirn und Blut. Gestorben. Perf.	Schädellage. Tod des Kindes ante p. Fieber bis 40,1. Perforat.	Fieberlos.
4.	Redig	1884	84	$26^3/_4$	2. p.	1. Zange. Kind lebt.	151	Allgem. verengt. Becken. C. ext. 18,7 C. diag. 9,7	Vorber. Douchen. — Bougie.	$2^1/_4$ Tag.	K. 2940. 50. Lebend entl. Bleibende Impression. Qu.-Durchm. 9,2 : 8,5.	2. Schädellage geht in 1. über. Geburt spontan.	Fieberlos.
5.	Hassel	„	101	31	7. p.	Siehe No. 1.	desgl.	desgl.	Bougie. Blutung	$4^1/_2$ Tag.	K. 1450. 43. Starb 5 St. p. p. Qu.-Durchm. 7,7 : 6,7.	2. Schädellage geht in 1. über, dann in 1. Gesichtsl. Plac. praevia.	Fieberlos.

								C. ext. 18,0. C. diag. C. sup. 10,0. C. inf. 9,7.			**Lebt 2 Tage. Starb an Gastro-enteritis.** Qu.-Durchm. 9,4 : 8,2.	**2. Schädell. Vorfall der Nabelschnur. Wendung auf Fuss.** Extraction.	
7.	Nicolai	„	153	38½	2. p.	1. normal. 1875.	—	Osteomalacie. Siehe genauen Bericht S. 139.	Bougie 2 Mal.	4 Tage.	K. 2750. 46,5. Lebend entl. Qu.-Durchm. 9,4 : 7,5.	1. Schädell. Spontane Geburt	Fast fieberl. Höchste Temperatur 38,1.
8.	Koch	„	171	39	1. p.	—	151	Allg. v. B. C. ext. 17,5 C. diag. 10,2 C. vera 8,5	Vorber. Douchen. Laminaria.	26 St.	M. 2730. 51. Starb nach ¾ St. Section giebt k. Aufschluss. Qu.-Durchm. 8,7 : 7,9.	1. Schädell. Geburt spontan.	Fieberlos.
9.	Leichsen-ring	„	189	26	3. p.	1. u. 2. Zange. Totalruptur des Dammes. Künstl. Damm.	—	Allg. v. B. C. ext. 16,5 C. diag. 9,0	Bougie.	3½ Tage.	K. 2120. 46. Lebend entlassen. Qu.-Durchm. 8,2 : 7,0.	2. Schädell. Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe. Spont. Geb.	Fieberlos.
10.	Dechert	„	191	24	1. p.	—	143	Allg. v. B. C. ext. 17,5 C. diag. 10,4 Sect. 10,3 C. vera 10,0 (Section)	Douchen. Laminaria. Bougie. Lösung d. unteren Eipols.	5¼ Tage.	M. 1550. 41. Leb. Gest. 3. Tag. K. 1860. 44. Gest.	2. Steissl. u. 1. Steissl. Herabholen eines Fusses. Extr.	Eklampsie. 12 Stunden p. p. gest.
11.	Gies	„	225	40¾	8. p.	1. langd. Geb. Kind lebte 3½ J. 2. Querl. Wendung. Gest. 3. Schädell. spont. Gest. 4. Fusslage. Ext. Gest. 5. K. Frühg. Querl. Wendung. 3150. 49. Lebt. 6. K. Frühg. Schädell. spontan. 2800. 48. Lebt. 7. K. Frühg. Schädell. spontan. 2980. 48. Lebt.	157	Allg. v. plattes Becken. C. ext. 18,6 C. diag. 11,2 C. vera 10,0—9,8	Bougie 2 Mal. Blutung. Tamponade.	4¼ Tage.	K. 3610. 53. Lebend entlassen. Qu.-Durchm. 9,4 : 7,8.	1. Querlage. Wendung durch äussere Handgriffe. 1. Schädell. Spontane Geburt. Tiefer Sitz der Plac.	Fieberlos.

Die künstliche Anregung der Geburt.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, S. 132.)

Die künstliche Anregung zur Geburt wurde vier Mal ausgeführt, jedes Mal bei geringem Missverhältniss zwischen Kind und Becken. In einem Falle war noch mässiger Grad von Hydramnion vorhanden.

1) Becker, 1884, No. 38. 2. p. 33 Jahr alt. Erste Geburt langdauernd, trotz kleinem Kind (2870,45). Allgemein verengtes Becken mit Conj. ext. 18,3. Mässiges Hydramnion.

Vom 1. bis 4. März heisse Ausspülungen. Ohne Erfolg. 4. März, Vorm. 11 Uhr 30 Min. Einlegen eines Bougie. 5. März, Abends Muttermund 5 Ctm. im Durchmesser. Blase springt. Abgang von 1150 Gr. Fruchtwasser mit Meconium gemengt. 6. März, Vorm. 6 Uhr 30 Min. Geburt des Kindes in 1. Schädellage. Mässig asphyktisch. 3310; 52,5. Grösster Kopfumfang 39,0. — Wochenbett fieberlos. — Kind lebend entlassen.

2) Rodenbach, 1884, No. 144, 1. p. 25 Jahr. Ausgesprochene Rhachitis. Conj. ext. 19,0. Conj. diag. 9,9. Conj. vera 8,6—8,8.

Des engen Beckens halber wird beschlossen, die Frühgeburt einzuleiten. Am 23. Juni wird in der Chloroformnarkose unter Leitung von vier Fingern der linken Hand ein Bougie bis zum Knopf eingeschoben. Gleich darauf heftige Blutung (c. 300 Gr.) aus einem kleinen Einrisse der Hymenalfalte. Blutung steht erst auf Sutur. Wehen nur schwach, hören bald ganz auf. 24. Juni: 4 heisse Douchen. 25. Juni: Erneutes Einlegen eines Bougie in Rückenlage unter Leitung nur eines Fingers. Wehen sehr gering. 26. Juni, Abends: Abwechselnd kalte und heisse Douche; ohne Erfolg. 27. Juni: Dritte Einlegung des Bougie. Nach 6 kräftigen Wehen wurde das Bougie ausgestossen. 28. Juni: 5 Douchen. 29. Juni: Viertes Einführen des Bougie. Trotz grosser Vorsicht wiederum Blutung aus dem Hymen durch eine neue Verletzung. Versuche der Einleitung der Frühgeburt ohne Erfolg.

Die Schwangere erhält bei dieser Vulnerabilität der äusseren Genitalien von nun an nur Douchen. Am 20. Juli erst springt die Blase, und am 21. Juli erfolgte die Geburt des Kindes in erster unvollkommener Knielage. 3030. 48. Grösster Kopfumfang 36,5. Quere Durchmesser 9,2 und 8,2. Wochenbett ganz fieberfrei.

3) Enners, 1884, No. 175, 3. p. $31^1/_2$ Jahr alt. Erste Geburt langdauernd. Lebendes Kind. Zweite Geburt: Spontane Frühgeburt. Allgemein plattes rhachitisches Becken, mit doppeltem Promontorium. Conj. ext. 18,0. Conj. diag. sup. 10,2, inf. 10,0. Conj. vera 8,5.

Vom 1. September ab täglich heisse Douchen. 3. Sept., Vorm. 11 Uhr Lösung des unteren Eipols. Nachm. 2 Uhr 10 Min. Blasensprung bei noch nicht genügend erweiterten Muttermund. Abend 7 Uhr 50 Min. Wendung wegen Querlage. Extraction. Schwere Lösung der Arme und des Kopfes. Kind in partu gestorben. 3310. 53,5. — Wochenbett fast fieberfrei. Höchste Temperatur 38,6.

4) Amert, 1884, No. 202, 1. p. 22 Jahr alt. Mässig einfach plattes Becken bei sehr starkem Knochenbau. Conj. extr. 18,8.

Vom 14.—28. September warme Douchen. Am 29. September Wehen, welche am 30. September einen fast reifen Knaben in Schädellage zu Tage fördern. Sehr

starke Geburtsalbuminurie (siehe genaueren Bericht Seite 134). 3050, 51. Grösster Kopfumfang 38,0. Quere Kopfdurchmesser 9,4 : 8,2. — Wochenbett fieberfrei.

Auch diese vier Wöchnerinnen machten ein sehr günstiges Wochenbett durch, so dass von 14 Frauen, bei denen die Frühgeburt und Geburt durch Bougie (12 Mal) oder Laminaria (1 Mal) oder Lösung des unteren Eipols (1 Mal) eingeleitet wurde, 11 kein Mal eine Temperatursteigerung über 38,0 zeigten, eine eine Steigerung bis 38,1 eine eine solche bis 38,6. Eine erlag der Eklampsie.

Ueber lebensgefährliche Blutungen aus der Gebärmutterhöhle bei Anwendung der Krause'schen Methode.

Der Krause'schen Methode, speciell der von mir vorgeschlagenen Benutzung eines dickeren Bougies wurde von einem Specialcollegen der Vorwurf gemacht, man könne die Placenta treffen und eine Blutung erzeugen. In einem Falle, den dieser College kurz vor unserer Unterredung zur Behandlung hatte, sei die Blutung so stark gewesen, dass er selbst an den Kaiserschnitt gedacht habe, indem das Leben der Schwangeren verloren schien. Doch gelang es noch, die Blutung zu stillen. Das bei der Einleitung der Frühgeburt benutzte Bougie sei 9 Mm. stark gewesen.

Von einem anderen Falle berichtete mir Herr College Kaltenbach, bei dem ein Arzt gelegentlich der Einführung eines Bougies die heftigste Blutung erlebt und nach Stillung derselben die Schwangere zur weiteren Behandlung nach Giessen geschickt habe.

Da mir in meiner Praxis derartige Zwischenfälle noch nicht vorgekommen waren, auch in den Lehrbüchern der neueren Zeit dieser Complication keine Erwähnung gethan wird, so durchblätterte ich diejenige Literatur, wo ich Auskunft zu erlangen hoffte und notirte mir Mittheilungen, auf welche ich zufällig stiess.

Harting, Monatsschrift für Geburtskunde, 1853, Bd. 1, und Krause, die künstliche Frühgeburt, 1855, welche umfangreichere Aufzeichnungen bringen, erwähnen wohl, dass mitunter nach Einführung des Bougies etwas Blut abgeht, nicht aber berichten sie von lebensgefährlichen Blutungen.

Haidlen, Ueber die Einleitung der künstlichen Frühgeburt und der Fehlgeburt, Separatabdruck aus dem medicinischen Correspondenzblatte des württembergischen ärztlichen Vereins, 1884, berichtet Seite 11: „Nach Vorbereitung durch warme Bäder und Va-

ginaldouchen Einführung eines Bougie, worauf eine starke Blutung aus dem Uterus erfolgt, jedenfalls in Folge Verletzung der Placentarstelle durch das Bougie. Die Blutung steht auf Tamponade der Vagina mit Salicylwatte.“

Wo aber überhaupt von Blutungen bei Einführung des Bougies die Rede ist, wird von allen Seiten als Grund dieses übeln Ereignisses angegeben, das Bougie sei auf die Placenta gestossen. In den Berichten, welche Krause gesammelt hat und auch seinen eigenen Erfahrungen und Anschauungen entsprechend, wird wiederholt gemeldet, beim Höherschieben habe das Bougie einen Widerstand erfahren und dies sei am Rande der Placenta gewesen. Breisky, Zeitschrift für Heilkunde, 1882, 3. Band S. 329, schreibt: „Ist dieser Widerstand durch das Anstossen an den Placentarrand bedingt, so zeigt sich etwas Blut und wird das Rohr sofort von dieser Stelle zurückgezogen.

Es scheint mir nicht unwichtig zu sein, genauer zu untersuchen, unter welchen Umständen eine Blutung durch Einschieben eines Bougies erfolgen kann, wie dies gefahrbringende Ereigniss zu verhüten ist und was man im Falle seines Eintritts zu thun hat.

Die Bougies, welche benutzt werden, sind meist 32 Ctm. lang. Schiebt man dieselben bis an den Knopf in den äusseren Muttermund hinein, so müssen sie, wenn sie sich nicht umbiegen, bis in die obere Hälfte des Corpus uteri eindringen und, da die Placenta ziemlich gleichmässig bald auf der vorderen, bald auf der hinteren Wand zu finden ist, mit ihrem unteren Rande normaler Weise bis ca. 10 Ctm. vom inneren Muttermunde entfernt sitzt, so wird die Placenta durchschnittlich mindestens im zweiten Falle vom Bougie getroffen werden müssen.

Wenn trotzdem die Blutungen bei Einschieben des Bougies sehr selten vorkommen, so wird die Folgerung nicht zurückgewiesen werden können, das Treffen der Placenta allein kann erhebliche Blutungen noch nicht verursachen.

Zu demselben Schlusse kommt man auch auf dem Wege theoretischer, auf Grund der anatomischen Verhältnisse aufgestellter Betrachtungen.

Schiebt man das Instrument zwischen Chorion und der Uteruswand vor, so trennt man die Decidua in ihrer den wenigsten Widerstand bietenden Schicht. Wir haben auf diesen Umstand hin eine Reihe von Eihäuten genau besichtigt, an denen ein Bougie in die Höhe geführt worden war. Nur ein Mal hatte die Trennung in der compacten Schicht stattgefunden, so dass man an der Aussenfläche der Eihäute das Chorion frei liegen sah. Trifft man den Placentar-

rand, so wird der Widerstand etwas grösser, da dort die Decidua ein wenig fester mit dem Chorion verbunden ist.

Ist man durch den Rand hindurch, so wird wiederum das Bougie schneller gleiten, da es längs der Uteruswand, an der Aussenfläche der Zotten, kein Hinderniss findet. Das Bougie wird durch den intrauterinen Druck gerade so stark gegen die Uteruswand angedrückt, als vorher die Gewebe, und es liegt kein Grund vor, weshalb Blut, das um die Spitze des Bougies sich etwa ergossen haben sollte, nach unten, längs des Bougies abfliessen würde. Der Gegendruck von Seiten der Eiblase verhindert überhaupt das Ausfliessen einer irgend erheblichen Menge Blut.

In Hinsicht auf diese Vorstellung habe ich bereits vor zwei Jahren zwei Mal ein Experiment gewagt, welches, da es nach Wunsch ausgefallen, jetzt als Beweis für meine Anschauungen anzuführen ist. Desselben ist schon kurz Erwähnung gethan in den Berichten 1881—82, Seite 177.

Zum Zwecke, die Aufsaugungsfähigkeit der Schleimhaut des schwangeren Uterus zu messen, wurden zwei flexible Katheter, die an ihren Spitzen mit einem Gummischlauche verbunden waren, in den Uterus, längs der vorderen Wand in die Höhe geführt und ein Flüssigkeitsstrom durch den einen Katheter hinein, durch die mit Löchern versehene Gummiröhre zwischen Chorion und Uteruswand und theils durch den zweiten Katheter, theils neben demselben her wieder nach aussen geführt. Obgleich nun hier die Abtrennungsfläche des Eies von seiner Unterlage eine weit grössere, und es wahrscheinlich war, dass auch die Placenta zum Theil getroffen wurde, so erfolgte doch keine Blutung.

Ebenso habe ich in den Berichten über Einleitung der Geburt durch Methoden, welche eine ausgedehnte Loslösung des Eies von der Gebärmutterwand mit sich bringen, also damit auch eine grössere Wahrscheinlichkeit, dass die Placenta häufiger zum Theil gelöst wurde, keine Fälle von heftiger Blutung gefunden. Ich denke dabei an Cohen's Methode, an Breisky's Methode, bei der wiederholtes Einführen des Bougies in einer Sitzung nothwendig wird.

Auch die klinischen Beobachtungen unterstützen die Anschauung, dass, wenn die Placenta an normaler Stelle sitzt, eine Blutung bis zu mittlerem Grade in die Decidua serotina erfolgen kann, ohne dass diese Blutung zu einer äusseren wird. Diese Blutungen setzen, um ihre Entstehung zu erklären, voraus, dass der Druck im mütterlichen Gefässsystem wenigstens für kurze Zeit und plötzlich gegenüber dem Drucke von Seiten des Eies eine beträchtliche Erhöhung erfährt, wie dies z. B. bei Nierenerkrankungen beobachtet wurde (Sitzung der

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 9. Januar 1885, Centralblatt für Gynäkologie 1885, 14. Februar, No. 7, Seite 106).

Anders sind die Verhältnisse, wenn die Placenta tief sitzt. Wird in solchem Falle der tief sitzende Placentarrand vom Bougie durchbohrt und erfolgt eine Blutung in die Serotina, so wird dem ausfliessenden Blute nur ein geringes Hinderniss durch den unterhalb der blutenden Stelle stattfindenden Gegendruck der der Uteruswand sich anlegenden Eihäute geboten, das Blut kann abfliessen. Die beiden Zeichnungen auf Tafel VII, Fig. 4 und 5 mögen diese Verhältnisse veranschaulichen.

Aus derselben Ursache erfolgen überhaupt bei Placenta praevia Blutungen, während die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta keine nennenswerthe innere und fast nie eine äussere Blutung mit sich bringt.

Somit vermuthe ich auch, dass, wenn bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch ein Bougie eine erhebliche Blutung erfolgt, die Placenta ausnahmsweise einen tiefen Sitz einnimmt.

Für einzelne seltene Fälle kann man sich auch eine stärkere Blutung dadurch entstanden denken, dass ein Varix des oberen Cervical- oder des unteren Gebärmutterabschnittes getroffen wird.

Ich will nicht unterlassen zu erwähnen, dass schon allein eine geringfügige Verletzung der hyperämischen Schleimhaut der Scheide eine sehr heftige Blutung veranlassen kann, wie ich solche zu beobachten Gelegenheit hatte, als ich zum Zweck der Einlegung eines Laminariastiftes als ersten Schritt zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt einen Sims'schen Spiegel in die Vagina einführte, dessen Löffelrand an der Scheidenwand eine geringfügige Verletzung machte (Berichte 1881—82, Seite 92, No. 14) und in dem in diesem Bande ausführlich berichteten Falle Rodenbach, Seite 104.

Zwei Beobachtungen des Jahres 1884 illustriren sehr gut die oben ausgeführte und früher niedergeschriebene Anschauung von der Entstehung beträchtlicher Blutungen durch Lösung der tief sitzenden Placenta.

Frau Hassel (siehe auch Berichte 1881—1882, Seite 124, No. 2 und diese Berichte, Seite 102 No. 5), zum siebenten Male schwanger, stellte sich am 15. Mai 1884 zum Zwecke der Vornahme der künstlichen Einleitung der Frühgeburt ein. Am 26. Mai wurde früh $^1/_2$9 Uhr ein Bougie bis zum Knopfe in den Muttermund eingeführt. Dabei floss eine Quantität venösen Blutes ab; doch stand die Blutung sehr bald. Die für den Finger fühlbaren Eihautpartien waren mit einer dicken Lage Decidua bedeckt, so dass ich daraus einen tiefen Sitz des Fruchtkuchens anzunehmen mich berechtigt glaubte und auch die Blutung daher ableitete.

Nachmittags 4 Uhr war der Muttermund vollständig geöffnet, die Blase drängte sich tief in die Beckenhöhle und ich sprengte dieselbe, indem ich den Kopf des Kindes

auf den Beckeneingang aufleitete. Dabei fiel es mir auf, dass derselbe sehr hoch, höher, als es die Beckenenge erklären liess, stehen blieb. Nach dem Sprengen der Blase floss wiederum eine Quantität Blut und zwar etwas mehr als Vormittags ab, stand aber auch auf eine kühle Douche. Jetzt trat eine mehrere Tage währende Pause in der Wehenthätigkeit ein, während welcher der Uterus aber immer ziemlich gut contrahirt war. Die nur selten ausgeführten Untersuchungen ergaben am 29. Mai das Vorhandensein eines 6 Ctm. den Muttermund überragenden Placentarlappens, über dem dann erst der Kopf zu fühlen war.

Die Geburt des lebenden Kindes erfolgte erst am 31. Mai Morgens, ohne dass eine Blutung aus dem vorliegenden Lappen erfolgt wäre.

Frau Gies, 1884, No. 225, zum achten Male schwanger, befand sich in der 37. Woche der Schwangerschaft, als am 28. October zum Zwecke der Einleitung der Frühgeburt ein Bougie eingeschoben wurde. Obwohl dasselbe bis zum Knopfe eingeschoben war, erfolgten keine bemerkbaren Wehen. Am 29. October wurde daher nochmals ein Bougie eingeschoben, während dessen Einführung eine ziemliche Blutung von c. 250—300 Gr. Blut erfolgte. Das Blut kam sicher nicht aus Introitus oder Scheide; man konnte die weite Scheide sehr bequem auseinanderhalten und weit hineinsehen. Wir nahmen tiefen Sitz der Placenta an und tamponirten sofort. Die Blutung stand und kehrte nicht wieder. Wehen traten auch jetzt noch nicht auf, und erst in der Nacht vom 31. October zum 1. November wurden dieselben, wenn auch selten, empfunden. Diese Wehenträgheit dauerte andauernd fort; nur ganz langsam öffnete sich der Muttermund, ein Beweis mehr für uns, dass Placenta praevia anzunehmen sei. So zog sich die Eröffnungsperiode hin, bis am 2. November, Mittags 1 Uhr 5 Min. die Blase gesprengt wurde. Geburt 3 Uhr 30 Min. Ausserordentlich reichliches Fruchtwasser. Der Einriss hatte nur die Grösse des Kindeskopfes und lag 4 Ctm. vom Placentarrande. Der vorliegende Kotyledo war blutig durchsetzt und ragte stärker über den Rand hervor. Somit war auch hier, wie vermuthet, Placenta praevia vorhanden und wahrscheinlich dieselbe auch Ursache der Blutung.

Am 10. Tage des Wochenbettes wurde durch interne Exploration noch constatirt, dass die Placentarthromben 1 Ctm. über dem inneren Muttermunde fühlbar waren.

Die Therapie bei derartigen Vorkommnissen muss gerade so gehandhabt werden, wie wenn man vom Vorhandensein einer Placenta praevia überzeugt wäre. Man stopfe die Vagina genügend aus und, wenn die Blutung dauernd steht, so wende man ein anderes Mittel zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt an, bei dem die Loslösung des unteren Eiabschnittes von der Gebärmutter nicht forcirt erfolgt, als Douchen, wiederholte Tamponade, später event. Blasenstich. Prophylaktisch mache man es sich zur Regel bei der Einleitung mittels Krause'scher Methode eine genügende Menge Watte zur Hand zu haben, um sofort eine Tamponade ausführen zu können. Auch möchte ich anrathen in Hinsicht auf etwa auftretende Blutungen in Folge Schleimhautverletzungen des Introitus eingefädelte Nadeln neben sich zu legen.

Hydramnion.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, Seite 135.)

Hydramnion stärkeren Grades wurde zwei Mal beobachtet. In einem Falle wurde eine genauere Untersuchung der in Frage kommenden ätiologischen Verhältnisse angestellt.

R., 1884, No. 234, 18 Jahr alt, zum ersten Male geschwängert, wurde am 15. November aufgenommen. Obwohl erst in der 30. Woche der Schwangerschaft, betrug der Leibesumfang doch bereits 96 Centimeter. Herztöne konnten nicht wahrgenommen werden, hingegen unzweifelhafte Kindesbewegungen. Erst am 23. November wurden Herztöne wahrgenommen.

Die Diagnose wurde auf Hydramnion gestellt.

Am 27. November war der Umfang 99 Ctm. Muttermund öffnete sich und Wehen wurden deutlich bemerkbar.

Als der Muttermund 5 Ctm. im Durchmesser hatte, wurde künstlich die Blase gesprengt, sowohl um das Fruchtwasser langsam abfliessen zu lassen, um es auffangen und um den Kopf auf den Muttermund leiten zu können, der immer Neigung hatte abzuweichen.

Es wurden 5 Liter Flüssigkeit aufgefangen; 2 Liter mögen schätzungsweise nachher noch abgegangen sein.

Das Kind wurde lebend geboren, war 1485 Gramm schwer und 41 Ctm. lang. Es hatte eine tiefblaue Hautfärbung, machte einzelne Inspirationen und starb 25 Minuten post partum.

Die Untersuchung, soweit sie für die Frage der Pathologie des Hydramnion von Wichtigkeit ist, erstreckte sich zunächst auf die Mutter.

Bei derselben wurde absolut keine Anomalie gefunden. Keine Oedeme; im Wochenbette keine seröse Lochien. Es war zu vermuthen, dass in diesem Falle die Mutter in keiner Weise an der Entstehung des Hydramnion betheiligt war.

Das Kind (Section: Marchand): Herz im Ganzen nicht grösser als normal, doch breiter. Der rechte Ventrikel weit grösser als der linke; letzterer absolut verkleinert. Aorta am Austritte verengt; Ductus Botalli hingegen weit. Am Truncus gehen vier Gefässe ab. — Nieren sind beide zu einem Klumpen verschmolzen (nicht Hufeisenform) und liegen dem Becken auf. Die beiden Ureteren sind am vorderen unteren Rande des Tumor zu sehen. Nebenniere rechts an normaler Stelle, getrennt von der Niere; links an der linken Niere. Blase nicht vergrössert. — Lungen etwas lufthaltig. Rippen zeigen mehrfache Abnormitäten.

Die Placenta wurde sofort nach der Geburt von einer Arterie des Nabelstrangs aus mit Berliner Blau injicirt. Die Injection gelang sehr gut.

Die Placenta war nicht ödematös, zeigte überhaupt keine Anomalien. Sie wurde nach der Injection in Müller'sche Lösung gelegt und später, nach vorausgegangener Entwässerung, in Alkohol.

Die Besichtigung der Innenfläche ergiebt die etwas reichlichere Anwesenheit der von Jungbluth so genannten Vasa propria, was auch unabhängig vom Hydramnion nicht auffallen dürfte, da die Placenta ja einer Frucht der 32. Woche angehörte, somit die Obliteration dieser Gefässe auch unter normalen Verhältnissen noch nicht beendet wäre.

Andere Anomalien waren nicht nachzuweisen.

Die Eihäute wurden frisch einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen. Gleich post partum wurde das Amnion auf Glasscheiben aufgespannt, mit Silbersalpeter behandelt und in verdünnte Chromsäure, später in Alkohol gelegt und mit Hämatoxilin gefärbt. Die Befunde der mikroskopischen Untersuchung waren sehr auffallende. Da ich seit langer Zeit Amnionuntersuchungen mache (siehe Seite 17) und einige Tage vor dieser Geburt mir nach gleicher Methode Präparate eines Amnion ohne Hydramnion aus der 32. Woche angefertigt hatte, so war ich in der Lage, die Abnormitäten zu übersehen, welche dieses Amnion bot.

Dem ersten Blicke fiel der enorme Kernreichthum auf, der eines Theils darin bestand, dass die Zellen dieses Amnion sehr klein waren und die relativ grossen Kerne daher den Zellenleib stark füllten, anderen Theils darin, dass in den grösseren Zellen sehr zahlreiche Kerne zu finden waren. Während in dem normalen Amnion der gleichen Entwickelungsphase die Zellen mit einem Kerne bei Weitem überwiegen, die Zellen mit zwei Kernen sehr zahlreich sind, die Zellen mit drei Kernen zu den selteneren gehören, sind hier ein- und zweikernige Zellen ziemlich gleich vertheilt, drei- und vierkernige sehr häufig und Zellen mit zahlreichen Kernen — bis zu 11 habe ich sie gefunden — nicht selten.

Ferner fallen Stellen auf, an denen das Amnionepithel concentrisch geschichtet in dickeren Lagen sich darbietet, als Epithelwarze.

Weiter ist ein Hauptunterschied gegenüber dem normalen Befunde die Anordnung der Zellen zu einander. Während am normalen Amnion Zelle an Zelle gleichmässig ohne Lücke angefügt ist und nur ab und zu in einem Bezirke, wo die Kanten mehrerer Zellen aneinanderstossen, eine kleine, meist dreieckige Lücke bemerkbar wird, während die einzelnen Zellen wenigstens ungefähr gleich gross sind, findet hier bei dem erkrankten Amnion eine grosse Unregelmässigkeit in den Grössenverhältnissen und ebenso in der Lagerung der Zellen zu einander statt. Breite Lücken finden sich zwischen den Zellenrändern,

Lücken, in denen das subamniotische Bindegewebe blosszuliegen scheint.

Besser, als Beschreibung, werden zwei Abbildungen (Tafel III, Fig. 1 und 2) der beiden Amnien, des normalen und des erkrankten, das Gesagte illustriren. Eine dritte Abbildung (Tafel III, Fig. 3) stellt eine Riesenzelle aus dem erkrankten Amnion dar, umgeben von ihren Nachbarzellen.

Das amniotische Bindegewebe betheiligte sich an der Erkrankung nicht. Die Bindegewebszellen sind in keiner Weise verändert, besonders nicht vermehrt.

Das Chorion, welches mit besonderer Aufmerksamkeit auf seine Epitheldecke hin untersucht wurde, zeigte keine histologischen Abnormitäten.

Das aufgefangene Fruchtwasser hatte ein specifisches Gewicht von 1008. Beim Kochen mit Zusatz von Salpetersäure entstand mit und ohne Filtration ein sehr bedeutender Niederschlag, der, nachdem er sich genügend gesetzt, ca. 15 Vol. % einnahm.

Die Untersuchung auf Harnstoff hatte Herr Dr. Waas in Halle die Güte auszuführen, wofür ich ihm den besten Dank ausspreche. Zwei Flaschen sind von ihm in je zwei Analysen untersucht worden. Der Inhalt der ersten Flasche gab ein Mal 0,034%, das andere Mal 0,0301%; der der zweiten Flasche 0,042% und 0,039%.

Bei einer derartigen ziemlich genauen Untersuchung aller bei der Aetiologie zu berücksichtigenden Punkte sei es nun gestattet, eine Epikrise anzufügen.

Die Mutter und die Placenta scheide ich aus der Reihe der ätiologischen Momente aus, da sich nichts gefunden hat, was eine Betheiligung der betreffenden Organe annehmen liess.

Hingegen bedürfen die Verbildungen von Seiten des Kindes und die Erkrankung des Amnion einer eingehenderen Besprechung.

Sind die Veränderungen im Circulationssystem des Kindes und in dessen Harnwegen der Art, dass man dort die Grundursache der überaus reichen Menge von Amnionflüssigkeit suchen müsste?

Aus der Beschreibung geht hervor, dass eine Verengerung am Isthmus aortae compensirt wurde, durch Hypertrophie des rechten Ventrikels und Erweiterung des Ductus Botalli. Da das Herz im Ganzen keine auffallende Vergrösserung zeigte, so ist nicht anzunehmen, dass eine erhöhte Thätigkeit des Herzens die Nierenfiltration beeinflusst habe. Ebensowenig haben sich Stauungserscheinungen in den zum Herzen führenden Gefässen gezeigt. Das Hydramnion also als Stauungstranssudat oder als vermehrte Harnmenge anzusehen liegt kein Grund vor.

Die Nierenanomalie selbst mit der Fruchtwassermenge causal in Zusammenhang zu bringen, geht noch weniger an, denn beide Nieren zusammen waren nicht grösser als zwei getrennt liegende, normal entwickelte.

Den Hauptwerth lege ich auf die Erkrankung des Amnion. Man hat bei Besichtigung unwillkürlich den Eindruck einer chronischen Amnionentzündung und ist dann selbstverständlich sofort geneigt, die Flüssigkeit als das Product dieser Entzündung anzusehen.

Mir ist es sehr wahrscheinlich, dass die Amnionentzündung die primäre Erkrankung ist. Von ihr hängen die Anomalien in der Entwickelung des Fötus ab; also greift sie zurück in die erste Zeit der Entwickelung. Von ihr hängt auch die starke Fruchtwasserproduction ab. Die Beschaffenheit des Fruchtwassers würde nicht gegen diese Hypothese sprechen, sie vielmehr begünstigen.

Ich bekenne selbst, dass auch für die Anschauung, die Amnionerkrankung sei eine secundäre, man eintreten könne, will daher nur die Vorstellung durch jene Hypothese kennzeichnen, welche ich mir aus dieser einen Beobachtung gemacht habe und die Collegen bitten, vorkommenden Falls in gleicher Richtung Untersuchungen anstellen zu wollen.

Retroflexio uteri gravidi.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, S. 237.)

Im Zeitraume 1883—1884 wurden drei Fälle von Retroflexio uteri gravidi behandelt. Zwei derselben kamen wegen Einklemmungserscheinungen in Behandlung; einer, weil drei Aborte vorausgegangen waren. Eine Patientin wurde in die Anstalt aufgenommen, eine in der Wohnung, eine ambulando behandelt.

1) Knaust, Frau, 31 J. 2 Mal normal geboren. L. M. Ende Mai. Seit Mitte August Beschwerden beim Harnlassen, allmählich zunehmend, beständiges Harnträufeln. Verstopfung. Vom 20. August an Kreuz- und Leibschmerzen, an Intensität zunehmend, so dass fortdauernde Unruhe und Schmerz vorhanden. Aufnahme in die Anstalt am 4. September. Harnblase, prall gefüllt, ragt bis 1 Ctm. über den Nabel. Scheideneingang fast versperrt durch den sehr stark retroflectirten Uterus, welcher sich eigenthümlich weich anfühlt. Mit Mühe gelangt man zwischen Uteruskörper und Symphyse in die Höhe an den äusseren Muttermund.

Mittels elastischen Katheter wurden 3 Liter Harn entleert.

Behandlung: Harnabnahme durch den Katheter. Seitenlage. Vom 3. Tage an hin und wieder für kurze Zeit Knieellenbogenlage.

Der Uterus richtete sich langsam auf und hatte am 8. September Morgens normale Anteversionsstellung. Von Mittag an fing die Patientin an ihren Harn spontan zu lassen, konnte ihn aber noch nicht vollständig entleeren, so dass Abends noch der Katheter applicirt werden musste. Am 9. September entleert Patientin vollständig und befindet sich sehr wohl. Uterus normal gelegen. —

Die Harnmengen, welche entleert wurden, betrugen:

4. Sept.	Mittags	3000 Cc.	5100 Cc.
	Abends	2100 „	
5. „	Morgens	2100 „	5530 „
	Mittags	1350 „	
	Spätnachm.	1590 „	
	Abends 10.	490 „	
6. „	Morgens 3.	570 „	2390 „
	„ 6.	420 „	
	„ 10.	320 „	
	Mittags 12.	220 „	
	„ 2.	210 „	
	„ 4.	230 „	
	Abends 6.	220 „	
	„ 10.	100 „	
	Nachts 12.	100 „	
7. „			1830 „
8. „			2620 „
9. „	bis Mittags		1750 „

Die Frau wurde entlassen und berichtete uns brieflich, dass sie am 26. Februar 1884 glücklich von einem reifen Kinde entbunden sei.

2) Frau P., Zweitgeschwängerte. Bei der ersten Entbindung totaler Dammriss; blieb klaffend. Später Kolporrhaphie. Im 4. Monate dieser Schwangerschaft heftiger andauernder Blasenzwang, Unvermögen das Wasser zu lassen. Blase bis gegen den Nabel ausgedehnt.

Katheterisation mit nachfolgender Seitenbauchlage. Mehrere Mal am Tage nimmt Frau P. auch Knieellenbogenlage ein. Besserung in einigen Tagen. Volle Restitutio nach 5—6 Tagen. Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft.

3) Frau Heinbecher, Gyn. 1884, No. 22; Geb. 1884, No. 184, stellt sich im 6. Monate der Schwangerschaft vor mit Beschwerden, welche auf die Schwangerschaft bezogen wurden. Da ausser der durch die Zange beendeten ersten Geburt noch drei Aborte ca. in der 10. Woche gefolgt waren, so führte die Besorgniss vor einem vierten Abort die Frau zum Arzte.

Uterus retrovertirt. Einlegen eines Hodge'schen Pessars. Da die Frau, der arbeitenden Klasse angehörend, nicht in der Anstalt bleiben kann, so wird sie ambulando behandelt.

In der 8. Woche Uterus noch retrovertirt. Das Pessar wird, im hinteren Bügel etwas stärker gekrümmt, wieder eingelegt. Die Frau wird instruirt, wie sie die Seitenbauchlage einnehmen solle.

In der 11. Woche: Spuren von Blut.

12. Woche: Uterus anteflectirt. Ring etwas grösser genommen, wird prophylaktisch wieder eingeführt.

14. Woche: Anteversio. Befinden gut.

15. Woche: Ring fällt heraus; wird nun weggelassen.

Das Befinden in der übrigen Zeit der Schwangerschaft gut.

Frau H. wird am normalen Ende der Schwangerschaft in der Anstalt entbunden.

In den beiden ersten Fällen, in denen die Einklemmungserscheinungen die Patientinnen zum Arzte führten, kamen wir wiederum mit Entleerung der Harnblase und periodisch ausgeführter Seitenbauchlage, resp. Knieellenbogenlage am einfachsten zum gewünschten Ziele.

Es würde ein Verdienst sein, wenn diejenigen Collegen, welche schon einmal wegen Einklemmungserscheinungen den künstlichen Abort ausgeführt haben, derartige Fälle veröffentlichen wollten. Ich bin der Ueberzeugung, es ist dies ein so ungemein selten nothwendig werdender Eingriff, dass eine Statistik wesentlich die Vorschläge, wie sie in den Lehrbüchern sich befinden, in der Richtung beeinflussen würde, indem nur im äussersten Nothfalle dieser Schritt dem Arzte angerathen werden dürfte.

Ich habe diesen Punkt gegen die Empfehlung des künstlichen Aborts von Seiten Zweifel's schon in den Berichten und Arbeiten 1881—1882, Seite 237 u. flg. hervorgehoben. Ich habe dort den ganzen Passus seines Lehrbuchs, ohne irgend eine Weglassung, abgedruckt und dicht unter dieses Citat in kurzen Worten den Inhalt dieses Passus wiederholt. Das Wörtchen „schnell", welches ich in dem Résumé angewendet habe, bezeichnet am kürzesten den wunden Punkt der Zweifel'schen Vorschläge. Der Vorwurf einer unerlaubten und ungerechten Kritik, den mir Zweifel macht, ist schon aus dem Grunde nicht berechtigt, da ich Zweifel's Worte wörtlich ohne jegliche Weglassung meiner Kritik vorausgeschickt habe, der Leser folglich sofort, ohne jegliche Mühe in der Lage ist zu entscheiden, ob mit dem Wörtchen „schnell" zu viel gesagt ist. So beeinflusse ich kaum den Leser in seinem Urtheile, sondern mache ihn nur durch Benutzung des Wortes „schnell" auf den Punkt aufmerksam, den ich tadele.

Von Interesse ist im Verlaufe des ersten Falles die Thatsache, wie grosse Mengen Harn in 24 Stunden noch entleert werden, nachdem durch Katheter bereits eine regelmässige Abnahme des Harns stattgefunden hatte. Diese Polyurie findet sich in allen Erkrankungsfällen, in denen bei zeitweiser Verhinderung der Urinsecretion Urinstauung eintritt und die Gewebe serös infiltrirt werden.

Im Anschluss an Retroflexio uteri gravidi finde ich Angaben über die Menge des nach und nach entleerten Harns auch in einer Dissertation von Francksen, Tübingen 1876. Im besagten Falle wurden ausgeschieden am ersten Tage 8100 Gr., am zweiten Tage 4000 Gr., am dritten Tage ging der Urin unwillkürlich in das Bett. Die Frau hatte Oedeme.

Vier Fälle von croupöser Pneumonie in der Schwangerschaft.

Der Einfluss der croupösen Pneumonie in der Schwangerschaft auf Mutter und Kind ist bisher im Ganzen nur selten besprochen worden. Ich brauche nur das Wenige wiederzugeben, was Schröder in seiner neuesten Auflage des Lehrbuchs, Seite 372, bringt, um darauf hinzudeuten, wie wünschenswerth es ist, Material zu sammeln. Der Abschnitt stellt auch zugleich die Punkte kurz zusammen, welche durch die Complication der Gravidität mit Pneumonie beachtenswerth sind.

„Durch die intercurrirende Pneumonie, die übrigens bei Schwangeren recht selten ist, wird die Schwangerschaft, besonders wenn sie weit vorgerückt ist, sehr häufig unterbrochen. Auch ist die Gefahr für die Mutter in der letzten Zeit eine bedeutende [nach Chatelain (Journal de méd. de Bruxelles, Juni und Juli 1870, und Matton, Mai, Juli 1872) geht bei Pneumonie in den letzten drei Monaten die Hälfte der Mütter zu Grunde]. Chatelain sah durch die Geburt auch bei schon verzweifeltem Zustande noch die günstige Wendung eintreten, was zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt auffordern könnte. Doch macht Gusserow (Monatsschrift für Geburtskunde, Band 32, S. 87) mit Recht auf die erhöhten Gefahren aufmerksam, welche die Wehenthätigkeit einer womöglich noch protrahirten Geburt für die Circulation bringen muss (siehe noch Wernich, Berliner Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, II, Seite 247 und Sitzungsberichte, Seite 170 und Fassbender, III, Seite 49). Es ist deswegen die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei pneumonischen Schwangeren nicht zu rechtfertigen.“

Ich referire nun über vier Fälle von croupöser Pneumonie in der Schwangerschaft, von denen zwei ich auf meiner Klinik beobachten konnte, zwei Krankengeschichten hat mir Herr Prof. Riegel in Giessen in liebenswürdiger Weise zu Gebote gestellt, wofür ich ihm hier herzlich danke. Eine der Giessener Patientinnen hatte ich während der Erkrankung zu untersuchen Gelegenheit.

1. Heck, 1884, No. 248, trat am 5. November als Schwangere in die Anstalt ein. Sie war vollständig gesund und zum ersten Mal schwanger.

Am 15. November Abends erlitt sie einen heftigen Schüttelfrost und klagte Schmerzen in der rechten unteren Thoraxgegend.

16. Nov. Vorm. 10. 38,8 120 — 160 Herztöne des Fötus.
Starke, weit ausgebreitete bronchitische Geräusche. Exspirium verlängert. Hinten rechts oben kleine umschriebene Stelle mit gering bronchialem Athmen.

	Mittags 1.	38,9 120 — 160.
	Nachm. 5.	40,0 120 48 168.
	Abends 9.	38,9 124.
	„ 10.	124 48 152. Ord. Morph. 0,015 mit Aqua Lauroc. Darauf leidlicher Schlaf und Nachlass der Schmerzen.
17. Nov.	Vorm. 7.	38,7 120 36 170.
	„ $^{1}/_{2}$12.	40,3 144 28 173. Consultation mit Prof. Mannkopff, der von jetzt ab täglich die Patientin gesehen hat. Bronchiales Athmen an der oben angegebenen Stelle sehr deutlich.
	Nachm. 5.	40,2 144 44. Kindesherztöne konnten der bronchialen Geräusche halber nicht gehört werden. Morph. 0,005.
	Abends 10.	37,9 116.
	„ 12.	37,5. Eis und Sinapismen haben die Schmerzhaftigkeit wesentlich vermindert.
18. Nov.	Vorm. 7.	39,7 144 36. Herztöne nicht zu hören.
	Mittags 12.	39,9 144 56. Eis. Priessnitz-Umschläge. Morph. 0,005.
	Nachm. 4.	38,9 128 32. Rachen etwas geröthet. Auf der linken Tonsille Eiterpfropf. Der ganze obere Lappen infiltrirt. Auch vorn werden Schmerzen geklagt. Aqua Amygdal. — Ipecac. mit Valerian.
	Abends 10.	39,6 140 40.
	„ 12.	38,4 138 24.
19. Nov.	früh 4.	39,2 144.
	Vorm. 7.	38,8 136 36.
	„ 10.	39,9 140 32. Senfteig.
	Mitt. 1.	39,4 144 36. Heftige Stiche in der oberen Thoraxpartie vorn. Morph. 0,005. Gleich auf die Injection Wohlbefinden.
	Nachm. 4.	38,4 128 34.
	Abends 8.	136.
	„ 10.	39,2 128 40. Seit der Mittags-Morphiuminjection Befinden allseitig besser, bis erneute Temperatursteigerung eintritt. — Jetzt wieder Morph.
20. Nov.	früh 7.	39,7 156 48. Stiche auch rechts vorn unten. Husten sehr belästigend Morph. 0,005. — Giebt an, seit 24 Stunden keine Kindsbewegungen zu spüren. Herztöne können, wenn sie auch vorhanden wären, bei der Menge Nebengeräuschen nicht gehört werden.
	Vorm. 10.	38,2 132 36.
	Nachm. 5.	38,4 140 50. Morph. 0,005.
	Abends 10.	39,3 144 52. Morph. 0,005.

21. Nov. früh $12^1/_2$. 39,7 144 48.
„ 7. 37,8 132 48.
Seit früh 4 Uhr regelmässig in Pausen von 7—10 Minuten Wehen.
Mittags 1. 37,0 118 42.
Carlsbader Salz und Clysma bewirken eine sehr reichliche Stuhlentleerung. Wehen dauern fort.
Nachm. 5. 37,2 112 48.
Lebhafte Kindesbewegungen sind zu hören. Wehen haben etwas nachgelassen, kommen nur in Pausen von 20 Minuten.
Morph. 0,005.
22. Nov. früh 7. 36,9 104 40.
Uterus zieht sich noch immer ab und zu zusammen; doch fühlt die Schwangere die Wehen nicht mehr.
Nachm. 5. 36,5 100 36.
Klagt noch über Stiche rechts unten. Schwitzt stark. Wehen fast vollständig sistirt.
23. Nov. früh 7. 35,9 100 40.
Nachm. 5. 36,6 100 44.
24. Nov. früh 7. 36.5 90 44.
Hinten rechts oben unbestimmtes, vorn verschärftes Athmen. Nur an der Grenze des oberen Lappens ist hinten in der Höhe der 4. bis 5. Rippe noch etwas Bronchialathmen zu hören. Sonst ist die Lösung überall im Gange. — Senfteig.
Nachm. 5. 36,7 96 32.
Herztöne wieder zu hören.
25. Nov. früh 7. 36,2 92 36.
Nachm. 5. 36,5 82 32.
26. Nov. früh 7. 36,1 84 32.

Die Besserung schreitet nun ohne Zwischenfall fort. Die Patientin verlässt Bett und Zimmer und befand sich in jeder Beziehung wohl.

Am 17. December, Nachmittags $^1/_2$2 Uhr, fiel die Heck über einen Eimer auf den Leib. Ob ein Schwindelanfall das primäre oder ob nach dem Sturze Schwindel eintrat, konnte sie nicht mit Bestimmtheit angeben. Am 18. December Morgens 1 Uhr kam die Schwangere mit Wehen auf den Gebärsaal und gebar am Vormittag dieses Tages ein lebendes frühreifes Mädchen von 1490 Gr. Gewicht und 41,5 Ctm. Länge. Das normale Ende der Schwangerschaft wäre Anfang Februar gewesen. Bei der normalen Geburt erfolgte frühzeitig spontaner Austritt der Placenta. Die ganze Decidua blieb zurück. Wochenbett fieberlos.

Würde die Decidua mit geboren sein, so wäre aus ihrer Beschaffenheit vielleicht ein Anhaltepunkt gewonnen, ob die Frühgeburt noch mit der Pneumonie in Zusammenhang gebracht werden dürfe. An den geborenen Nachgeburtstheilen fiel nichts auf, was nach dieser Richtung zu verwerthen gewesen wäre.

2. Schmitt, 1884, No. 89, Viertgebärende, wurde am 20. März aufgenommen. Am 8. Mai, in der 34. Schwangerschaftswoche, klagte die Schwangere über heftiges Stechen in der linken Brustseite beim Athemholen, nachdem bereits einige Tage bronchitische Beschwerden, ohne Fieber, durch warme Umschläge behandelt und gemildert worden waren.

Am 9. Mai ziemlich stark bronchitische Geräusche.
Nachm. 5. 38,2 104.
Abends 8. 39,3 124.
10. Mai früh 7. 37,9 116.

Um $^1/_2$9 Uhr Vormittags begannen Wehen und eröffneten bis 11,49 den Muttermund. Schnell erfolgte die Geburt des kleinen Kindes.

Temperatur $^1/_2$1 Uhr 38,7. Puls 120,0.

Abends 39,6 126. Linke untere Lappen infiltrirt. Bronchialathmen.

11. Mai	früh	7.	38,4 108.	
	Abends	5.	39,3 132.	
			In der Nacht starker Schweiss.	
12. Mai	früh	7.	37,1 112.	
			Links hinten und unten Rasselgeräusche.	
	Abends	5.	38,6 108.	
13. Mai	früh	7.	37,3 92.	
	Abends	5.	38,1 86.	
14. Mai	früh	7.	37,7 92.	
			Von da ab dauernd fieberfrei.	

Das Kind war 47,5 Ctm. lang und wog 2500 Gramm. Es wurde mit der Mutter am 22. Mai gesund entlassen.

Die zwei auf der inneren Klinik in Giessen beobachteten Fälle sind folgende:

3. Schmidt, Frau, 1883, No. 206, erkrankte am 5. Juni in ihrer Wohnung, nachdem ihr 2 Jahre altes Kind kurz vorher eine Pneumonie durchgemacht hatte. Am 7. Juni constatirte der behandelnde Arzt Dämpfung und Bronchialathmen hinten links unten. Husten, rostfarbene Sputa. Mittags dieses Tages erfolgte die Geburt eines ausgetragenen Kindes. Am 8. Juni reichte die Dämpfung bis zur Mitte der Scapula und stieg Tags darauf bis zur Spina scapulae. Heftige Schmerzen. Grosse Athemnoth und Herzklopfen. An diesem Tage wurde die Temparatur 39° gefunden. Transferirt in die Klinik.

Hier wird der Befund bestätigt und festgestellt, dass, obwohl das Abdomen aufgetrieben, eine puerperale Affection nicht anzunehmen ist. Lochien sehr reichlich.

In den nächsten Tagen entwickelt sich nun auch auf der bis dahin freien Seite eine Infiltration und die Patientin geht an dieser doppelten Pneumonie am 18. Juni zu Grunde.

Nur am 16. Juni traten Symptome von Seiten des Unterleibs auf, Schmerzhaftigkeit und Durchfall, die durch Eis und Opium bekämpft wurden. Sonst sind keine Zeichen dagewesen, die auf eine puerperale Erkrankung schliessen liessen.

Aus dem interessanten Sectionsprotokoll (Marchand) möge folgendes auf den Status puerperalis Bezügliche referirt werden.

Im unteren Theile der Bauchhöhle ziemlich reichliche Mengen eitriger Flüssigkeit. Milz stark vergrössert, 19 Ctm. lang, 11 Ctm. breit.

In der linken Vena spermatica ein graurothes, stellenweise der Wand adhärentes Gerinnsel, das mit einem Ende in die Vena renalis hineinragt. An dieselbe schliessen sich frische Gerinnsel in der vena renalis, suprarenalis und cava inferior. Das linke Ovarium vergrössert, mit der Umgebung adhärent. Fimbrienfrei, aber ödematös geschwollen. Das Gerinnsel ist geschichtet und entfärbt, nicht brüchig. Der Trombus der Vena spermatica setzt sich in den Venenplexus fort.

Beckenorgane ebenfalls mit Auflagerungen bedeckt. Uterus sehr gross, vom Fundus bis zur Portio 17 Ctm. lang, 9—10 Ctm. breit. Höhle auffallend weit, an der Innenfläche mit sanguinolenten, nirgends aber eitrigen Massen bedeckt. Placentarstelle stark höckerig, prominirend. An der Portio tiefe Einrisse, die aber im Vernarben begriffen sind.

Im linken Ligamentum latum ebenfalls eine Anzahl thrombosirter Venen.

Gesammt-Diagnose: Status puerperalis. Peritonitis fibrinopurulenta. Thrombosis venae spermaticae internae sinistrae et plexus ovarialis sin. Intumescentia ovarii sinistri. Pneumonia fibrinosa indurativa sinistra. Pleuritis serofibrinosa duplex. Cystoma dermoides Thymus. Compressio venae cavae superioris. Thrombosis venae cavae, anonymae etc. Hypertrophia ventriculi dextri cordis. Tumor lienis.

Auch das Neugeborene erkrankte an einer Pneumonie und starb (Antopsie: Marchand).

4. Bigler, Frau, 1885, No. 12.

Aufnahme am 27. November 1884. Patientin befindet sich im 8. Monate der Schwangerschaft und giebt als Ursache der heftigen Stiche in der Brust einen Stoss an, den sie vor 14 Tagen gegen Brust erlitten hat.

Es wird eine croupöse Pneumonie des rechten unteren Lappens diagnosticirt. Nach einer Fiebersteigerung am 29. November bis 39,6 findet im Laufe der nächsten 24 Stunden ein Abfall auf 36,0 statt, um bis 4. December niedrig zu bleiben.

An diesem Tage stieg die Temperatur plötzlich bis 40,2 ohne nennenswerthe Veränderungen im Befinden der Patientin. Auf Antipyrin 36,0.

5. Dec. Morgens 7: 39,7 102.
Mittags $^1/_2$3 intensiver Schüttelfrost mit starkem Schweiss unter Temperatursteigerung bis 41,1. Im Urin sehr viel Albumen. — Temperaturabfall bis 36,4.

6. Dez. Morgens 39,0.
Abends 39,9.

7. Dec. Morgens 39,3.
Abends 40,1.

In der nun folgenden Nacht bekam die Patientin heftiges Leibweh, verliess das Bett. Alsbald ging das Fruchtwasser ab und das Kind stürzte zu Boden. Die Nabelschnur riss nahe an der Placentarinsertion ab. Heisse Irrigation (Sublimat 1 : 5000). Nach einer Stunde spontane Ausstossung der Placenta. Blutverlust gering.

Kind, 47 Ctm. lang, ist asphyktisch, erholt sich aber und bleibt am Leben. Der Zustand der Mutter bessert sich zusehends. Wochenbettserkrankung tritt nicht ein. Gewicht des Kindes am 14. December 2464 Gr., am 20. December 2522 Gr., am 5. Januar 2750 Gr., am 20. Januar 3496 Gr. Das Kind trinkt an der Mutter.

20. Jan. Mutter und Kind gesund entlassen.

Im Ganzen bieten diese vier Fälle ein günstigeres Resultat für Mütter, wie Kinder, als man nach den bisherigen Anschauungen erwarten durfte. Die Kinder sind sämmtlich lebend geboren und auch nicht im Anschluss an die Geburt gestorben. Von den Müttern starb eine, drei blieben am Leben. Den Tod der einen allein der Compli-

cation von Pneumonie und Gravidität zuzuschreiben, geht nach dem Sectionsbericht auch nicht an.

Der Einfluss der Erkrankung auf die Schwangerschaft stimmt hingegen mit dem bisher hierüber Bekannten. In drei Fällen erfolgte auf der Höhe der Erkrankung die Geburt. Im Falle Heck blieb es zweifelhaft, ob die Frühgeburt noch in causalen Zusammenhang mit der überstandenen Pneumonie gebracht werden durfte.

Aus der vierten Beobachtung hebe ich hervor, dass während der Pneumonie eine Temperatur von 41,1 beobachtet wurde und das betreffende Kind lebend geboren wurde und am Leben blieb. Nach Runge (Archiv für Gynäkologie, Band 25, Seite 11) ist die Rapidität der Steigerung von besonderer Wichtigkeit. Bei einem Schüttelfroste, wie er in der erwähnten Beobachtung vorliegt, wird vielleicht durch die Kürze der Acme dem Kinde weniger geschadet, als nach Runge's Untersuchungen zu erwarten wäre. Schröder giebt Seite 370 seines Lehrbuchs an, in zwei Fällen die Frucht fortlebend gesehen zu haben, in denen Temperaturen über 41° (bis 41,3) vorkamen. Allerdings wurden die asphyktisch geborenen Kinder nicht am Leben erhalten.

Fall von Milchstauung in der Schwangerschaft mit nachfolgender Mastitis.

Am 8. Februar kam die Schwangere Koch (1884, No. 20), welche seit dem 29. December 1883 in der Anstalt war, zur Untersuchung und gab an, die linke Brustdrüse sei seit einiger Zeit stark geschwollen, aber nicht schmerzhaft. Die Temperatur betrug 38,3°.

Am Morgen des 9. Februar sah ich die Schwangere und constatirte einen Umfang an der Basis der Brust von 47 Ctm., vom oberen bis zum unteren Rande mit dem Bandmaasse gemessen 27,5 Ctm., von einer Seite zur anderen 31,0 Ctm. An der rechten Brustdrüse betrugen diese Maasse 390, 19,5, 27,5 Ctm. Die linke Brustdrüse war nicht geröthet, die Haut mässig gespannt; Venennetze stark gefüllt, sehr dunkel aussehend. Warzenhof mit Ekzemschorf bedeckt, Warze ragte nicht über das Niveau des Warzenhofes heraus. Die Umgebung der Warze etwas indurirt, nicht schmerzhaft. Dem Gefühl nach zeigt sich die Brustdrüse mit Flüssigkeit gefüllt, doch nicht prall gespannt. An der rechten Brust sind auch einige Ekzemschorfe, doch ragt die Warze deutlich über den Warzenhof hinaus.

Die Schwangere giebt an, die rechte Brust laufe dauernd, während die linke seit ca. 6 Wochen nicht nässe. — Ferner wird für die Anamenese festgestellt: Als der Assistenzarzt die Brust besichtigte, hat er der Schwangeren geheissen, den Warzenhof mit Oel einzureiben und dann mit Wasser und Seife die Borken loszulösen. Hierzu benutzte die K. altes Lampenöl, welches in zersetztem Zustande in ihrer Schlafkammer sich befand.

Ein Versuch mit dem Sauger die linke Warze herauszuziehen und zugleich Milch zu erhalten ist resultatlos.

Es werden nun feuchte Umschläge gemacht, die Borken durch Oel geweicht Doch ist am 10. Februar ebensowenig durch Saugen ein Erfolg zu erzielen. Hingegen ist der ganze Warzenhof stärker verdickt und etwas geröthet, in seiner unteren Hälfte auch schmerzhaft.

Abends 38,3. Deutlich subcutanes Oedem des Warzenhofes, stärkere Röthung, geringe Schmerzhaftigkeit. Breiumschläge seit Morgens angewendet.

Am 12. Februar gebar die Koch ein noch nicht reifes Kind. Bemerkenswerth war die Thatsache, dass bei jeder Wehe heftiger stechender Schmerz in der entzündeten Brust geklagt wurde, obwohl die Gebärende sehr ruhig lag.

13. Februar: An der linken Brustdrüse zeigt sich unterhalb der Warze eine weiche, fluctuirende Stelle. — Warme Breiumschläge.

16. Februar: Umfang an der Basis der Brustdrüse 60 Ctm., Ausdehnung von oben nach unten, über die Warze weg gemessen 31 Ctm., von rechts nach links 35 Ctm.

Die Incision entleert in breitem Strahle ca. 150 Gramm einer dünnflüssigen schmutzigen Flüssigkeit, welcher ein nekrotischer Gewebsfetzen folgt, der die Incisionsöffnung verlegt. Die Flüssigkeit besteht aus Milch, welche zahlreiche Eiterkörperchen enthält.

17. Februar. Abgang von Eiter in ziemlich bedeutender Menge.

18. Februar: Ein aus der Incisionswunde herausschauender Gewebsfetzen wird mit der Pincette herausgezogen. Er ist 20 Ctm. lang und daumenbreit. Ihm folgen unmittelbar 560 Gr. dickflüssigen Eiters, welcher mit zahlreichen Milchkügelchen durchsetzt ist.

24. Februar: Bei Entlassung der Wöchnerin sind die oben angegebenen Maasse rechts 42,0, 28,0, 25,0 und links 43,0, 27,0 und 25,0.

In diesem Falle handelte es sich zweifellos um eine vom Warzenhof ausgehende Infiltration, welche die Ausführungswege in der Warze so comprimirte, dass eine Entleerung der Milch nicht erfolgen konnte. Da die Erkrankung zufällig eine Schwangere betraf, deren Brüste in der Schwangerschaft schon relativ viel Milch gaben, so entstand binnen kurzer Zeit eine Anschoppung beträchtlichen Grades. Ob die darauf folgende eitrige Entzündung des subareolären Gewebes erst durch eine Infection bei den Versuchen die Ekzemborken zu entfernen bewirkt wurde oder ob schon vorher diese Infection stattgefunden hatte, lässt sich kaum entscheiden.

In dem Eiter fanden sich zahlreiche lange Ketten bildende Coccen.

Geburten bei grossen Tumoren der Unterleibshöhle.

Ein Mal konnten wir Schwangerschaft und Geburt neben einem grossen Unterleibstumor beobachten. Zwei Mal wurden uns Frauen zugesendet, welche kurz vorher geboren hatten und bei denen sich

dann post partum grössere Unterleibstumoren präsentirt hatten. Der Fall, welchen wir hier verfolgen konnten, war folgender:

1) Hardt, 1884, No. 74, Drittgeschwängerte, 28 Jahr alt, trat am 20. Februar 1884 in die Anstalt ein. Die früheren Entbindungen waren ohne wesentliche Anomalien verlaufen.

Der bereits auf 106 Ctm. Umfang ausgedehnte Leib zeigt parallel der Linea alba, rechts derselben, eine Einschnürung. Die linke Leibeshälfte ragt stärker hervor und ist nach oben bis zum Rippenrand ausgedehnt; die rechte steht nicht ganz so hoch. Der erste Gedanke, dass Zwillinge vorhanden seien, wird aus dem Grunde bald unwahrscheinlich, weil in der rechten Seite Kindstheile zu fühlen sind, in der linken nicht, und die Annahme, dass es sich um Hydramnion bei Zwillingen handele muss aus dem Grunde fallen, weil die linke Hälfte Undulation zeigt, wie sie in einem Uterus mit Hydramnion nicht vorkommt. Als dann die rechte Hälfte bei längerer Betastung eine Contraction zeigte, die linke aber in ihrer Consistenz weiter zu palpiren war, wurde die Diagnose auf Cyste neben schwangerem Uterus sichergestellt. Freilich waren auch auf der linken Seite festere Massen zu fühlen, die das untere Drittheil der Cyste, bis zum Becken einnahmen. Wir erklärten sie uns vorläufig für solidere Partien einer Ovarialcyste.

Die innere Untersuchung ergab nichts Abnormes. Die Portio stand in der Mitte, der Kopf war ballotirend über dem Beckeneingange. An einen nicht dem Uterus angehörigen Tumor konnte man nicht kommen. Somit war anzunehmen, dass der Uterus die Cyste zur Seite und nach oben abgedrängt habe. Im Verlaufe der nächsten Wochen trat die Differenz der contractionsfähigen Wandung des rechten Tumor (Uterus immer deutlicher hervor gegenüber dem linkseitigen cystischen Tumor.

Bis gegen Ende der Schwangerschaft nahm der Umfang des Leibes noch um weitere 6 Ctm. zu.

Am 20. April begann die Geburt, die sehr schnell und günstig in 2. Schädellage verlief. Anomalien wurden in Folge des Vorhandenseins des grossen Tumor nicht bemerkt. Gleich nach der Ausstossung der Placenta betrug der Umfang des Leibes noch 104 Ctm. Das Wochenbett verlief fieberlos. Das Kind, ein Knabe von 3380 Gr., 51 Ctm., gedieh ordentlich.

An der Cyste gingen schon im Wochenbette merkliche Veränderungen vor. Die solideren Partien des unteren Drittheils breiteten sich nach oben zu weiter aus, so dass, als die Wochenbettszeit abgelaufen und ich zur Operation schritt, der ganze Tumor sich weit fester anfühlte, als früher.

Es war mir aus den Mittheilungen von Wernich (Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, Band 2, Seite 143 und flg.) bekannt, dass gutartige Unterleibstumoren nach Schwangerschaft und Geburt bisweilen einen malignen Charakter annehmen, speciell Ovarialcystome sarkomatös entarten können. Unter dieser Vermuthung stellte ich die Patientin in der gynäkologischen Klinik vor, glaubte aber doch die Exstirpation vornehmen zu sollen.

Am 5. Juni machte ich die Laparotomie. Der Tumor präsentirte sich nun so eigenthümlich, dass ich über seine Abstammung im Unklaren blieb. In der Richtung der Bauchwunde sah man auf der Wand des Tumors einen Strang verlaufen, den ich für einen dicken Nerven hätte halten mögen. Weiter unten spaltete sich dieser Strang, ähnlich wie bei einer Nerventheilung. Den Tumor konnte ich nach keiner Richtung hin umgreifen, indem ausgedehnte Verwachsungen dies hinderten. Auch nach dem Becken hin konnte ich nicht vordringen, somit auch den Ursprung der Cyste nicht nachweisen. Unter diesen Umständen stand ich von einem Versuche, die Cyste zu exstirpiren, ab und schloss die Bauchhöhle.

Die Heilung erfolgte ohne Anstand, doch verfiel die Patientin so, dass unsere Annahme, es sei ein maligner Tumor vorhanden, sich weiter zu bestätigten schien.

Am 17. Juni punctirte ich den Sack und entleerte 3000 Gr. einer dunkeln Flüssigkeit. Dieselbe hatte 1020 spec. Gew., enthielt viele zerfallene rothe Blutkörperchen, gerann ganz beim Kochen. Am ehesten mochte ich sie für Ascitesflüssigkeit halten.

Am 26. Juni stellte ich die Patientin wieder in der Klinik vor. Ihr Aussehen hatte sich nicht gebessert. Der Tumor war grösser und härter geworden. Die Diagnose schien ich auf einen malignen Tumor neben Ascites stellen zu dürfen.

In den nächsten Wochen wurde das Allgemeinbefinden erheblich besser. Die Patientin stand auf, bekam Hunger und konnte schliesslich das Zimmer verlassen. Mitte August war sie soweit hergestellt, dass sie ausging. Der Leibesumfang hatte merklich abgenommen, so dass die Kleidungsstücke wieder gut geschlossen werden konnten. Wir maassen am 26. August in Nabelhöhe 92,5 Ctm. Umfang. Der Tumor war mit der Bauchwunde innig verwachsen; letztere war indurirt, so dass ich vermuthete, die Neubildung sei vom Tumor auf den Bauchfellüberzug der inneren Wundränder übergegangen. Im oberen Theile des Tumors war wieder Flüssigkeit nachzuweisen.

Die Hardt wurde nach Hause entlassen. Bis Januar 1885 hörten wir nur Günstiges über ihr Befinden.

Im Februar d. J. trat sie wieder in die gynäkologische Abtheilung der Anstalt ein. Der Tumor war wieder sehr bedeutend gewachsen und bestand jetzt zur Hälfte aus fester Masse; die obere Hälfte, welche bis hoch gegen den Rippenwinkel hinaufragte, hielt flüssigen Inhalt. Die Bauchdecken um die Incisionsstelle herum waren mit dem darunter liegenden Tumor in ziemlicher Breite fest verwachsen. Die ganze Länge der Geschwulst betrug 33 Ctm.

Am 19. März nahm ich die Exstirpation des Tumors vor, der 11 Kilogr. wog. Die obere Cyste enthielt 8 Liter stark Blut haltende Flüssigkeit. Der aus multiloculären Cysten bestehende festere Theil zeigte keine maligne Beschaffenheit.

Heilung erfolgte reactionslos. Entlassung am 14. April.

Den Misserfolg bei der ersten Operation muss ich darauf schieben, dass ich wahrscheinlich zwischen Bauchdecke und Peritoneum versucht habe, in die Höhe zu dringen. Wenigstens zeigten sich auch bei der zweiten Operation Schwierigkeiten, hervorgebracht durch feste Verlöthung des Bauchfells mit dem Tumor.

2) Damm, Frau, 1884, Gyn. No. 155, 24 Jahr alt, wurde uns am 29. Mai 1884, 8 Wochen nach der letzten Entbindung, mit einem grossen cystischen Unterleibstumor zugesendet. Schon vor der letzten Schwangerschaft will Frau D. eine Geschwulst im Leibe gefühlt haben. Die Bauchausdehnung sei gegen Ende der Schwangerschaft sehr bedeutend gewesen. Die Geburt eines reifen lebenden Kindes ging ohne Schwierigkeiten vorüber.

Jetzt zeigte der Bauch einen Umfang von 95 Ctm. Ein grosser cystischer Tumor liegt nach rechts herüber. Neben dem Tumor freier Ascites in spärlicher Menge. Nach dem Becken zu scheinen kleinere dickwandigere Cysten dem Tumor anzugehören.

Bei innerer Untersuchung ist der Tumor leicht abzutasten, der Uterus liegt nach rechts retrovertirt und ist nicht vergrössert. Die Sonde geht über 25 Ctm. in den Uterus ein.

Vorläufige Diagnose: Ovarialcyste. Am 12. Juni wurde die Patientin klinisch vorgestellt und eine Untersuchung in Narkose vorgenommen. Gelegentlich dieser ist auf der Seite, wo der Tumor sitzt, das Ovarium abzutasten. Die Sonde, wie

auch ein elastischer Katheter gehen so weit, wie man sie überhaupt einführen kann, in den Uterus hinein und zwar wendet sich der elastische Katheter im Bogen um die Cyste herum. Man kann ihn deutlich aussen auf der Wand der Cyste nachweisen. Auch der Versuch wird gemacht, durch diesen Katheter Flüssigkeit zu aspiriren, um vielleicht aus dieser einen Schluss auf den Raum, in welchen der Katheter vorgeschoben werden kann, machen zu können. Der Versuch ist erfolglos. — Eine Probepunction ergiebt eine hellbraune Flüssigkeit von 1023 spec. Gew. Eiweissgehalt sehr reichlich. Morphologisch viele frische Blutkörperchen und verfettete breite Zellen. Eine bestimmte Diagnose muss in suspenso gelassen werden. Am meisten neigte ich mich einer Parovarialcyste zu.

Am 21. Juni ist der Tumor sichtlich kleiner geworden. Innerlich fühlt man den leichtbeweglichen kleinen Uterus und im rechten Scheidengewölbe einen Strang, der nach dem Tumor zu gehen scheint, den wir für die Tuba halten möchten.

Die Patientin wird in ihre nicht entfernte Heimath entlassen, um sich bald wieder vorzustellen.

Am 2. August betrug der Leibesumfang 84 Ctm. Tumor scheint wieder etwas gewachsen. Schwangerschaft soll nicht eingetreten sein. Menses haben sich noch nicht wieder gezeigt.

Am 22. November stellte sich die Patientin zum letzten Male vor. Im September, October und November war die Periode eingetreten. Der Leib ist auffallend dünner geworden. Die Frau befindet sich vollständig wohl und versieht ihre Arbeit wieder.

Die Untersuchung ergiebt, dass von aussen ein Tumor nicht mehr zu fühlen ist. Bei bimanueller Exploration fühlt man zur rechten Seite des Uterushornes einen walzenförmigen, reichlich fingerdicken, 6—8 Ctm. langen, höckerigen Körper als Rest jenes grossen Tumors. Die Sonde kann nur 6,5 Ctm. weit in den Uterus eingeschoben werden.

3) Meudt, Frau, 1883, Gyn. No. 359 und 1884, Gyn. No. 1, 35 Jahre alt, hat vier Mal geboren. Jedes Mal soll der Geburtsverlauf ein schwerer gewesen sein. Ueber die letzte Geburt, am 13. August 1883, berichtet uns der behandelnde Arzt, es sei Querlage eines reifen Kindes vorhanden gewesen und unter grossen Anstrengungen habe er schliesslich in Knieellenbogenlage die Wendung ausführen können. Die Diagnose auf Zwillinge habe sich nicht bestätigt, hingegen wies er im Uterus und mit diesem breit verbunden einen mannskopfgrossen Tumor nach. Während der schwierigen Extraction erfolgte eine Quetschung der vorderen Scheidenwand, in Folge welcher vom dritten Tage ab erst langsam, später stärker Abgang von Harn stattfand. Dieser Fistel halber wurde uns die Patientin überwiesen.

Die Untersuchung der Patientin ergab einen bis 2 Ctm. über den Nabel reichenden in der Mittellinie liegenden Tumor, der ohne Zweifel dem Uterus angehörte und da die Kugelform ziemlich annähernd vorhanden war, auf einen intrauterinen Sitz geschlossen werden konnte. Die innere Untersuchung ergab ein Resultat, welches der äusseren Untersuchung entsprach. Der Muttermund war vollständig geschlossen, die vordere Muttermundslippe in der Mitte gespalten und die beiden Lappen sassen fest an der vorderen Wand der Scheide und zwar oberhalb der Symphyse an. Zwischen der Lippenspalte fühlte man eine Fistel von ca. 0,75 Ctm. Durchmesser. Weder in der Rückenlage, noch in der Seitenlage konnte man den vorderen Rand dieser Fistel sich sichtbar machen, man konnte immer nur die gespaltene Muttermundslippe sich blosslegen.

Am 29. September nahm ich eine Untersuchung in Narkose vor, zugleich vorbereitet, um eventuell den Verschluss der Fistel machen zu können. Doch gelang es auch auf diese Weise nicht, die Fistel sichtbar zu machen. Der grosse Tumor hielt den Uterus hoch über dem Becken und die am oberen Rande der Symphyse stattgefundene Verwachsung hinderte die Herabziehung des vorderen Scheidengewölbes.

Der Versuch wurde einige Tage darauf unter Benutzung anderer Specula noch einmal wiederholt, doch ohne Erfolg. Es schien mir nun am zweckmässigsten, zuerst den Tumor zu entfernen und dann die Fistel zu schliessen. Die Patientin gab hierzu nicht ihre Einwilligung und ging auf einige Zeit nach Hause.

Am 23. November kehrte Patientin in die Anstalt zurück und die Untersuchung ergab, dass der Muttermund sich im Durchmesser von 2 Ctm. eröffnet hatte und hinter demselben fühlte man die harte kuglige Geschwulst des Fibroms. Versuchte man das Fibrom mit dem Finger zu umkreisen, so musste man starke Verwachsungsstränge zerreissen und es entstand jedes Mal bei diesen Versuchen eine nicht unbeträchtliche Blutung. So begnügten wir uns mit heissen Douchen und wiederholtem Einlegen eines Bougie den Process der Spontangeburt des Tumors zu unterstützen. Doch waren diese Versuche nahezu erfolglos und wir gaben den Gedanken, auf diesem Wege zum Ziele zu kommen, fast auf. Auch die Patientin drängte zu einer Operation, wollte aber erst noch einmal nach Hause gehen. Um ihr die Beschwerden der Fistel während ihrer Abwesenheit aus der Anstalt zu erleichtern, lehrten wir sie einen Colpeurynter einlegen und herausnehmen. Am 15. Februar wurde mit dieser Manipulation begonnen und schon am 16. stellten sich kräftige Wehen ein. Am 22. Februar ist der Muttermund 4—5 Ctm. im Durchmesser haltend. Man bemerkte in dem vorliegenden Tumor eine kleine Oeffnung und es begann von jetzt ab zugleich unter Tiefertreten des Tumor dessen Erweichung, vom 29. Februar ab unter Fiebererscheinungen. Regelmässige und häufige Sublimatausspülungen halten einen schädigenden Zerfall zurück. Am 8. März war der Tumor zur Hälfte aus dem Muttermunde getreten und füllte das kleine Becken. Die seit einiger Zeit sehr unwillige Patientin verliess, wir konnten sie trotz vielen und eindringlichen Zuredens nicht abhalten, die Anstalt und gebar nach einigen Tagen den Tumor.

Am 6. Juni stellt sie sich wieder ein. Uterus leer, lässt sich so weit herunterziehen, dass die Fistel sichtbar wird.

Am 11. Juni wurde der Verschluss der Fistel ausgeführt, am 26. Juni konnte Patientin geheilt entlassen werden.

Von geburtshilflichem Interesse ist in den beiden ersten Fällen die Thatsache, dass die umfangreichen Tumoren keinen anderen Einfluss auf die Schwangerschaft gehabt haben, als vielleicht den Uterus mehr wie gewöhnlich auf die Seite zu drängen. Auch die Beschwerden der Patientin waren nicht dementsprechend, dass wenigstens in dem ersten Falle, den ich 8 Wochen vor der zu erwartenden Geburt zur Beobachtung bekam, eine Ovariotomie in der Schwangerschaft indicirt gewesen wäre.

Die Veränderungen des Tumor, der in der Schwangerschaft und im Wochenbette entschieden in seiner Wand härter und fester geworden war und sich vielleicht in seinem Gewebe durch zellige Neubildung

verändert hatte, konnte man nicht vorhersagen, sonst wäre, wenn diese Thatsache sich öfter ereignete, doch ein Grund mehr, um eine zeitige Exstirpation zu befürworten.

Wernich führt in den oben citirten Arbeiten mehrere Beispiele aus der Literatur neben einer eigenen Beobachtung an, in denen ein vorher scheinbar rein cystischer Tumor im Wochenbette sich als fester präsentirte und nach anderer Richtung hin deutliche Zeichen der Malignität bot. Auch in dem von uns beobachteten Falle schien der Process ein solcher zu sein, doch hat der weitere Verlauf die Malignität nicht bestätigt.

Es sei an dieser Stelle, um das mir zu Gebote stehende Material vollständig anzugeben, ein Fall von Geburtshinderniss durch eine Ovarialcyste (?) erwähnt, den ich am 7. April 1876 beobachtete.

4) Sch., Frau, 1876, No. 20, junge Erstgebärende. Geburt am Ende der Schwangerschaft. Der herbeigerufene Arzt fühlte vor dem Kopfe einen cystischen Tumor und beobachtete, wie kräftige Wehen den Kopf tiefer und den Tumor nach rechts hinten drängten. So hoffte der Arzt, Naturkräfte allein würden den Kopf an der Cyste vorbeidrängen. Zwei eklamptiforme Anfälle während dieser Zeiten wurden durch Gebrauch des Chloroform behandelt. Als ich zur Gebärenden gerufen wurde, war von der Cyste nur noch der unterste Theil im hinteren rechten Scheidengewölbe zu fühlen. Dieser Theil fühlte sich wie ein multiloculäres Kystom an und die Aussicht, dass durch Punction dieser kleinen Cysten eine erhebliche Verkleinerung, welche dem Kopfe den Durchtritt gestattete, geschaffen würde, war nur sehr gering. Das in erster Schädellage liegende Kind zeigte keine Herztöne mehr, so dass Perforation und Anwendung des Kranioklasts die angezeigten Entbindungsmittel waren.

Im Wochenbette trat eine grosse Schmerzhaftigkeit des rechten Hüftkreuzbeingelenkes ein und Unbeweglichkeit der rechten unteren Extremität. Es wurde ein Beckengürtel angelegt.

Die junge Frau hatte nicht wieder concipirt. Aber auch der Tumor, der im Wochenbette mit der grössten Wahrscheinlichkeit als ovarieller erkannt wurde, ist nicht gewachsen, wie eine Beobachtung durch 9 Jahre hindurch festgestellt hat.

Interessant in den Berichten über den Fall No. 2 ist der Umstand, dass die Sonde und ein elastisches Bougie wiederholt ad libitum weit in den kleinen Uterus eingeschoben werden konnte. An eine Durchbohrung des Uterus war nicht zu denken. Die Sonde nahm stets denselben Weg und war, wenn sie einmal die Uteruswand passirt hatte, nicht nach Belieben nach jeder Stelle der Bauchdecken hin zu dirigiren. Man hatte das Gefühl, ihr Weg sei ihr vorgeschrieben, und nichts spricht dagegen, dass die Sonde durch die Tuba gegangen ist, welche wieder dem Tumor adhärent war, so dass die Sonde nicht nach einer anderen Stelle hin geschoben werden konnte.

Der dritte Fall, Schwangerschaft bei mannskopfgrossem, breitbasigem, submucösem Fibrom, gehört zu den seltensten Fällen dieser Complication. Gewöhnlich, wenn überhaupt Conception eintritt, endet

die Schwangerschaft in den ersten Monaten durch Abort. Wie gross der Tumor im Beginn der Schwangerschaft gewesen ist, wissen wir nicht. Sicher aber ist, dass ein reifes Kind neben dem sehr grossen Fibrome am Ende der Gravidität in der Uterushöhle sich befand.

Das Fibrom war so bedeutend, dass Zwillingsschwangerschaft vorgetäuscht wurde. Sein breiter Ansatz an der Gebärmutterwand ermöglichte erst nach Monate hindurch dauernden Anstrengungen die Geburt und nur erst nachdem Erweichungsprocesse eine Formveränderung des kugeligen Tumors erlaubten.

Eklampsie.

Dechert, 1884, No. 191, Erstgebärende, 24 J. alt, war am 14. August in die Anstalt aufgenommen. Nur 143 Ctm. gross, fand sich auch ein mässig allgemein verengtes Becken. Spinae (Mitte) 23,0, Cristae 27,8, Trochanteren 29,1, Conj. ext. 17,5, Conj. diag. 10,4.

Der Beckenverengerung halber liess ich vorbereitende Douchen geben, um später eventuell die Einleitung der künstlichen Frühgeburt leichter ausführen zu können.

Am 17. September hielt ich den Zeitpunkt für Einleitung der Frühgeburt für gekommen und, da ich selbst an diesem Tage eine Erholungsreise antrat, übernahm mein erster Assistent, Herr Dr. Schrader, die Leitung der Geburt. Nach dessen Protokollen sind auch die nachfolgenden Aufzeichnungen zusammengestellt.

Die Einführung eines Bougie an diesem Tage war ohne Erfolg geblieben. Um den Uterus kräftiger zu reizen, wurde am 18. September mit der Application von abwechselnd kalten und heissen Douchen begonnen. Mittels einer neuen Meyer'schen Clysopompe wurde Wasser von 36° R., durch den Irrigator kaltes Wasser abwechselnd benutzt. Diese Douchen wurden um 11 Vorm., $^1/_2$4 Nachm., 7 und $^1/_2$11 Abends wiederholt. Von Abends 7 Uhr an traten regelmässige Wehen ein.

19. September. Nachts 1 Uhr wird wiederum eine derartige Douche gegeben, die 1 Uhr 25 Minuten beendet ward. Während die Dechert vom Stuhle, auf dem die Ausspülung gemacht worden, in das Bett ging, wurde im Stehen eine Untersuchung vorgenommen, da aber der Finger den Muttermund eben nur erreichte, in der Rückenlage eine weitere Untersuchung angefügt. Der Muttermund bequem durchgängig. Blase spannt sich. Der erreichbare Theil der Eihäute ist gelöst.

„Nach Entfernung des Fingers aus der Scheide wird auf Entfernung von 25—30 Ctm. ein dumpfes, wie vom Darm herrührendes gurrendes Geräusch wahrgenommen. Von diesem Geräusch ist bei sofortigen Auscultation zwischen Nabel und Symphyse nichts mehr wahrnehmbar, dagegen daselbst ausgedehnt ein Knisterrasseln ähnliches Geräusch, wie bei Lösung einer Pneumonie, nur etwas lauter zu hören."

„Während hierauf die Kreissende im Begriff ist, das Untersuchungsbett zu verlassen, und ich mir bereits die Hände zu waschen begann, fällt dieselbe bewusstlos auf's Untersuchungsbett zurück. Das Gesicht färbt sich livid und nimmt

die Cyanose in wenigen Secunden rapid zu. Gesicht auf's Höchste cyanotisch, Lippen livid, blutleer, Augen geschlossen, Mund fest geschlossen, Zähne aufeinander gepresst, Kopf mässig nach hinten gebeugt; blutiger Schaum tritt vor den Mund. Keine klonischen Krämpfe, überhaupt keine Convulsionen, nur die Extremitäten gestreckt und nur mit Gewalt etwas flexibel, während die Finger leicht bewegt werden können.

Auf der Höhe des Anfalls setzt die Respiration vollständig aus; Radialpuls nicht zu fühlen; an der Herzspitze circa 70 etwas unregelmässige Contractionen. Zwischen zweiter und dritter Rippe am deutlichsten ein plätscherndes klangvolles Geräusch, das während der Systole energischer gehört wird. Es macht unwillkürlich den Eindruck, als wenn einige Luftblasen in einer Flüssigkeit geschüttelt würden. Die Intensität dieses Phänomens nimmt nach der Peripherie zu ab. Nach dem Magen zu hört es ganz auf.“ Der ebenfalls anwesende zweite Assistent überzeugte sich auch von dem Vorhandensein dieses Geräusches. Dasselbe nahm allmählich ab und hörte nach kurzer Zeit ganz auf. Wegen Sistiren der Respiration künstliche Athmung; wegen mangelhafter Thätigkeit des Herzens zwei Campherinjectionen.

Die Schwere des Falls veranlasste Herrn Dr. Schrader eine Consultation des Herrn Professor Mannkopff zu erbitten, welcher auch ca. 45 Minuten nach Beginn des Anfalls schon eintraf. Die Cyanose war bereits geschwunden, die Kranke soporös. Trat eine Wehe ein, so stöhnte sie. Bei jedem äusseren Reize nahmen die tonischen Erscheinungen wieder zu.

Während dieses soporösen Zustandes trat ab und zu Erbrechen galliger Massen ein. Harn konnte nur in kleinen Quantitäten gewonnen werden und enthielt ca. 20 Vol. % Eiweiss. Vormittag $8^1/_2$ Uhr ist die Temperatur auf 38,5 gestiegen.

Um 9 Uhr trat ein Anfall ein, welcher einem eklamptischen ziemlich ähnlich sah. Doch waren die convulsivischen Zuckungen nur angedeutet. Der um diese Zeit abgenommene Harn enthält die gleiche Menge Eiweiss wie früher und hyaline Cylinder nebst Nierenepithel.

Auf Wunsch des Herrn Prof. Mannkopff wird Herr Prof. Lahs herbeigebeten, der sich für Eklampsie ausspricht. Von einem geburtshilflichen Eingriff wird vor der Hand noch abgesehen. Feuchtwarme Einwickelungen des ganzen Körpers. Chloroformnarkose.

Vormittag 11 Uhr 50 Minuten. Im Zusammenhang mit Wehen wurden von Zeit zu Zeit kurze Anfälle bemerkt. Dabei tritt deutlich Cyanose des Gesichts ein. Patientin reagirt fast gar nicht auf äussere Reize.

Nachmittag 2 Uhr 20 Minuten. Accouchement forcé (Prof. Lahs), Extraction am Fuss (Beckenendelage). Aus der Kleinheit des Fusses bei bedeutender Ausdehnung des Uterus wird die Diagnose auf Zwillinge gemacht. Mädchen, lebt. Zweite Frucht ebenfalls in Beckenendlage. Extraction am Fuss. Schwerere Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes. Knabe, todt. Placenta sofort exprimirt. Uterinausspülung mit Sublimat (0,2 : 1000); trotzdem noch etwas Blutabgang. Ausräumen des Uterus und nochmalige Ausspülung; dann Uterus gut contrahirt.

Temperatur vor der Entbindung 39,9. Puls 140.

Nach einer Stunde neue ziemlich kräftige Convulsionen. Morphium. Chloroform. Schneller Verfall. Trachealrasseln. Eisblase auf den Kopf. Puls wechselnd 140—160.

Nachmittag 5 Uhr: Zwei ganz charakteristische eklamptische Anfälle. Temperatur 40,7. Eiscompressen auf Brust und Bauch. Temperatur sinkt bis 39,2. Trachealrasseln stärker.

Abends 7 Uhr: Venaesectio, 330 Gr. Temperatur sinkt bis auf 38,8. Sonst keine Besserung.

Abends 10 Uhr: 40,0.

20. September früh 5 Uhr. Eintritt des Todes.

Section Vormittag $^1/_2$10 Uhr (Prof. Marchand).

Kleine weibliche Leiche, starke Todtenstarre. Unterleib etwas aufgetrieben mit zahlreichen Striae. Schädeldach an der Innenfläche mit ziemlich verbreiteten hellrothen, ziemlich weichen und dünnen Osteophyten. Dura mater ohne Veränderungen. Die Windungen des Grosshirns ziemlich deutlich abgeplattet. Pia mater nur mässig blutreich; beide Ventrikel sind etwas weit. Marksubstanz von mässigem Blutgehalt, weich, sehr feucht und glänzend. Graue Substanz blassröthlich; keine Herderkrankungen. Das Blut vollkommen dünnflüssig.

Zwerchfell steht beiderseits an der 4. Rippe. — Der stark zusammengezogene Uterus tritt oberhalb der Symphyse 12 Ctm. weit hervor. Oberfläche blass und glatt. Oberhalb desselben liegen einige mässig ausgedehnte Darmschlingen, über welchen noch ein kleiner Theil der Portio pylorica des Magens und der untere Rand der Leber zum Vorschein kommt.

Rechte Lunge stark ausgedehnt, bis über die Mittellinie hervortretend; auch von der linken ragt ein kleiner Theil über die vorderen Rippenenden hervor, so dass vom Pericardium nur ein kleiner dreieckiger Raum bleibt. Im Herzbeutel etwa 50 Cc. klarer Flüssigkeit, in den Pleurahöhlen nur eine sehr geringe Menge derselben.

Herz von der gewöhnlichen Grösse; linke Ventrikel vollkommen starr. Im rechten Vorhof reichlich flüssig Blut und umfangreiches Speckhautgerinnsel. Ein ähnliches auch in der Aorta. Musculatur des linken Ventrikels röthlich-braun, fest; Wanddicke oberhalb des Papillarmuskels 1,3 Ctm.

Linke Lunge hinten unten locker adhärent, Lungenparenchym durchweg lufthaltig, blutreich, mit ziemlich schaumiger Flüssigkeit durchtränkt.

Rechte Lunge im Ganzen ebenso.

Schleimhaut der Luftröhre ziemlich stark geröthet, beide Tonsillen etwas geschwollen; in ihren Taschen gelbliche Pfröpfchen.

Im Magen reichlich flüssig schmutzig-grünlicher Inhalt. Auf der blassen gelblich-grauen Schleimhaut hauptsächlich in der Portio pylorica ziemlich fest anhaftende schmierige dunkelbraune Auflagerungen; nach deren Entfernung nirgends deutliche Erosionen zum Vorschein kommen.

Die Milz mit ihrer Umgebung vielfach verwachsen, nicht vergrössert, ziemlich fest.

Leber von röthlich-brauner Farbe, mit deutlicher Läppchenzeichnung.

Linke Niere von gewöhnlicher Grösse; ihre Kapsel haftet etwas fest an; 11$^1/_2$ Ctm. lang. Oberfläche etwas blass, grau-röthlich, ebenso auf dem Durchschnitt der Rinde, welche auch etwas trübe erscheint. Glomeruli durchweg blass und undeutlich zu sehen. Marksubstanz etwas stärker geröthet.

Rechte Niere ebenso.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Schwellung und körnige Trübung der Epithelien der Rindencanälchen. An Osmiumpräparaten kam eine überall verbreitete feinkörnige Verfettung znm Vorschein, welche den peripheren Theil der Zellen einnahm. In den Canälchen vereinzelte Cylinder. Zwischengewebe ohne wesentliche Veränderung.

Blase zusammengezogen und leer, Schleimhaut ohne Veränderung.

In der Scheide befinden sich mehrere ziemlich weitgehende und tief klaffende Längsrisse, besonders in der Nähe des Introitus den ganzen Umfang der Scheide einnehmend. Einer derselben am rechten Rande erstreckt sich nach aufwärts bis zum Orificium uteri externum, woselbst er in einen breit klaffenden Riss übergeht; ein ebensolcher ist auch am linken Rande des Orificium, so dass die ziemlich stark gequetschte hintere Lippe einen frei vorspringenden Lappen bildet.

Die Länge des Uterus vom Fundus bis zum Orificium externum beträgt ca. 18 Ctm. Auf den stark musculösen oberen Theil kommen davon 12 Ctm., während sich nach abwärts noch ein Streifen von ca. 6 Ctm. anschliesst, welcher sehr dünnwandig und an der Innenfläche ausserordentlich uneben und zerrissen erscheint, so dass sich von der Structur des Cervicaltheiles nichts mehr erkennen lässt. Der Körper des Uterus besitzt eine sehr dicke Wandung, im mittleren Theil ca. 3 Ctm. Innenfläche des Uterus ist ziemlich grob-höckerig und uneben, hellröthlich, stellenweise mit stark ausgedehnten und thrombosirten Gefässen, besonders in der Nähe der Placentarstelle, welche sehr umfangreich ist und hauptsächlich an der vorderen Wand bis zum Fundus ihren Sitz hat.

Placentarstelle selbst ist von dunkelrother Farbe mit weiten coagulirten und thrombosirten Venen durchzogen. Promontorium springt ziemlich stark vor.

Anatomische Diagnose: Nephritis parenchymatosa. Status puerperalis uteri. Thrombosis venarum placentae maternae.

Schwangerschaft und Geburt complicirt durch Struma.

Herz, 1884, No. 129, 27 J. alt, Erstgeschwängerte, fand am 19. Februar Aufnahme.

Ende Juni 1883 will die H. die letzte Menstruation gehabt haben. Im December 1883 lag die Schwangere im Krankenhause in Frankfurt „wegen plötzlichen Luftmangels bei Schwellung des Halses“. Dort sollen Eisumschläge auf den Hals gemacht worden sein.

Bei der Schwangeren fällt eine mässige Struma auf, mehr aber noch der stark nasale Ton ihrer Sprache und das geräuschvolle erschwerte Athmen. Gaumendefecte sind nicht zu constatiren. Am Herzen ein deutliches systolisches Geräusch; keine Verbreiterung. Herzstoss hebend.

Die Schwangerschaft ist bis etwas über die Hälfte vorgeschritten.

Die Schwangere selbst fühlte sich wohl und beschäftigte sich ohne grosse Anstrengung in Hof und Garten.

Erst im April wurden die Beschwerden erheblicher. Hochgradige Athemnoth; schlaflose Nächte. Wir nahmen die Schwangere in ein Zimmer, dicht in der Nähe der Assistenten, so dass im Falle der Gefahr sofort Hilfe zur Hand war. Weiter wurde die Vorbereitung zur Einleitung der Frühgeburt durch Douchen angeordnet und vom 27. April an täglich 5 Douchen gegeben. Mit Senkung des Leibes im letzten Monate der Schwangerschaft verminderten sich die Beschwerden ganz bedeutend. Die Douchen wirkten, wie so häufig, nicht genügend, so dass es nicht zu Wehen kam. Da der Zustand sich aber so bedeutend besserte, dass die Patientin wieder in das Freie ging, so warteten wir auf den spontanen Beginn der Geburt.

Dieselbe begann am 26. Juni Vorm. 8 Uhr. Mit Häufigerwerden der Wehen wurde auch die Dyspnöe stärker. Die Gebärende konnte nur in sitzender Stellung verharren und in solcher mussten wir auch, als der Muttermund vollständig geöffnet und der Kopf tiefer getreten war, der trostlosen Lage der Gebärenden halber die Zange anlegen. Die Entwickelung eines reifen lebenden Kindes ging ganz leicht von Statten. Die Nachgeburt folgte $1^3/_4$ Stunde p. p. auf leichten Druck.

Gleich nach der Entbindung fand sich die Herz entschieden besser. Sie brauchte nicht mehr zu sitzen, sondern konnte mit erhöhtem Oberkörper liegen. Gegen

Morgen, 6—7 Stunden nach der Geburt, begannen die Beschwerden wieder stärker zu werden und nahmen im Verlaufe des Vormittags so zu, dass die Wöchnerin zum Zweck der Ausführung der Tracheotomie in die chirurgische Klinik transferirt wurde. Die Operation wurde daselbst gleich vorgenommen.

Die Erleichterung nach derselben war nicht so auffallend, als man erwartet hatte. 10 Tage nach Ausführung der Operation starb die Wöchnerin an Folge von Schluckpneumonie.

Bei der Section (Marchand) wurde eine starke Compression der Trachea nachgewiesen mit Nekrose der Knorpel. — Uterus 14,5 Ctm. lang. — Leichte Endometritis.

Nach den Erfahrungen, welche ich bei dieser Patientin gemacht habe, würde ich in einem ähnlichen Falle zeitig zur Kropfexstirpation rathen. Die Einleitung der Frühgeburt und die Tracheotomie sind, wenn irgend möglich, zu vermeiden. Ich habe jetzt die Ueberzeugung, dass eine Exstirpation im 8. Monate der Schwangerschaft für unsere Kranke das beste Verfahren gewesen wäre.

Die Literatur über diese seltene Complication der Schwangerschaft findet sich bei Remak, die Tracheotomie bei Schwangeren, Inaugural-Dissertation, Berlin 1882, und bei Freund, die Beziehungen der Schilddrüse zu den weiblichen Geschlechtsorganen, Inaugural-Dissertation, Strassburg (Leipzig) 1882. In neuerer Zeit ist ein Fall von Olshausen veröffentlicht, Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe. Stuttgart 1884, Seite 167.

Conglutinatio orificii uteri.

Bisher sind mir drei Fälle begegnet, in denen die auffallende Verengerung und Unnachgiebigkeit einer Stelle des Cervicalkanals während der Geburt Erscheinungen hervorrief, welche man bei der Conglutinatio orificii externi beobachtet.

Ein Mal handelte es sich um eine Verwachsung einer Stelle innerhalb des Cervicalkanals, vielleicht bis zum inneren Muttermund reichend, zwei Mal kam die typische Conglutinatio orificii externi zur Beobachtung.

Hat der erste Fall seiner Seltenheit halber ein besonderes Interesse, so scheint mir die Veröffentlichung der beiden letzten geboten, von denen der im Jahre 1884 beobachtete eine Bestätigung der neuerdings von Weber-Breisky (Prager med. Wochenschrift 1878, No. 7) und Schröder (Lehrbuch, 8. Auflage, Seite 504) aufgestellten Anschauungen über diese Anomalie giebt.

Am 2. August 1871 früh 8 Uhr wurde ich zu einer Consultation von einem Collegen auf ein Dorf in der Nachbarschaft Leipzigs gerufen. Die 28jährige Frau hatte, wie ich erfuhr, zwei Geburten bereits durchgemacht, von denen die erste durch Perforation beendet werden musste. Drei Tage will die Frau nach dieser Geburt besinnungslos gelegen haben. In der zweiten Geburt hat es sich um einen Abort im sechsten Monate gehandelt. Frucht macerirt. Sehr schwere Placentarlösung.

Jetzt soll das Wasser am 27. Juli Vormittags abgegangen sein. Wehen wurden als sehr träge angegeben und erst nachdem der College Secale gegeben, seien dieselben besser geworden.

Innere Untersuchung: Der untere Uterinabschnitt wölbt sich kugelförmig in die Vagina hinein. Man fühlt einen wulstigen Ring, den äusseren Muttermund, kommt aber nur ein Stück in den Cervicalkanal hinein, indem sich eine Membran dem Finger entgegenstellt.

Dieselbe ist in ihrem Centrum dünn, wird nach dem Rande zu dicker. Im Centrum ist eine feine Oeffnung, durch welche man eine Sonde würde haben durchschieben können. Mit Leichtigkeit erreichte man das Promontorium. Kind in zweiter Schädellage, Rücken hinten. Herztöne nicht mehr zu hören.

Mit dem Finger liess sich die Membran im Centrum durchbohren und hing nun als Lappen herab. Es ging Kindspech ab.

Ich schlug nun warme Douchen vor und der College übernahm die weitere Leitung der Geburt.

Am 3. August, früh 3 Uhr, wurde ich wieder gerufen. Die Kreissende war verfallen, hatte kalte Nase, kalte Extremitäten. Puls war sehr klein und frequent. Sie klagte über einen stechenden Schmerz in der rechten oberen Bauchgegend. Diese Veränderungen, wurde mir gesagt, sollten sehr plötzlich, ca. eine Stunde, bevor nach mir geschickt wurde, eingetreten sein.

Der Muttermund war jetzt vollständig geöffnet, der Kopf nur ein wenig tiefer gerückt als gestern, eingekeilt. Ich nahm die Perforation und Kephalotrypsie vor und entwickelte einen reifen Knaben.

Bald nach der Entbindung klagte die Frau über Athemnoth und dass sie nicht mehr sehen könnte. Die Versuche, mittels Credé's Handgriff die Placenta zu entwickeln, misslangen. Obwohl nicht viel Blut abging, hielt ich es doch nach einer halben Stunde bei dem bedenklichen Zustande der Frau für gerathener, die Placenta manuell wegzunehmen. Die sehr dünne Placenta liess sich äusserst schwer entfernen. Sie musste stückweis herausgenommen werden. Den Gesammtblutverlust vor Lösung der Placenta habe ich auf 250 Gr. geschätzt; während der Lösung ging kein Blut ab.

Gleich nach beendeter Placentarlösung trat der Tod ein.

S e c t i o n: am selben Tage, Abends $^1/_2$7 Uhr (Prof. Thierfelder). Lunge und Herz normal. Unter dem Peritoneum der Leber zeigen sich zahlreiche Blutergüsse bis zur Grösse eines Zweimarkstückes. Das Peritoneum ist auf der rechten Seite mit zahlreichen, theilweise sehr starken Membranen an die Bauchwand angewachsen. Stellenweise Verdichtung des Bauchfellüberzuges — alte Peritonitis. Niere: normal. Uterus reicht fast bis zum Nabel. Er ist vollständig intact. An der inneren Fläche sitzen ausser etwas geronnenem Blute einzelne festsitzende Placentarreste. An der Schleimhaut fällt nichts Abnormes auf. In der Bauchhöhle kein Blut.

Conjugata vera 6,7 Ctm.

Den zweiten Fall beobachtete ich am 4. Juli 1872. Es handelte sich um eine ältere Erstgebärende, 39 Jahr alt. Bei der ersten Untersuchung, Abends 10 Uhr,

bot sich das charakteristische Bild. Trotz kräftiger Wehen war es zu keiner Eröffnung des Muttermundes gekommen. Derselbe war absolut nicht zu fühlen. Ein kleiner wulstiger Ring bezeichnete die Stelle, an der er hätte liegen müssen.

Die ersten Versuche, das Gewebe in diesem Ringe zu durchstossen, misslangen, bis ich den Kopf bei Seite schob und nun stärker das Gewebe nach innen eindrängen konnte. Die Eröffnung des Muttermundes ging sehr langsam vor sich.

Am 5. Juli Mittags 12 Uhr sprang die Blase und um 1 Uhr war der Muttermund vollständig geöffnet. Auch jetzt blieben die Wehen nicht genügend wirksam und so entwickelte ich mittels Zange um 3 Uhr Nachmittags ein reifes lebendes Mädchen.

Im Wochenbette trat ziemlich hohes Fieber auf.

Der dritte Fall fällt in den Bereich dieser Berichte.

Am 12. Mai 1884 wurde die Erstgeschwängerte Jordan, No. 91, im Touchircursus untersucht und constatirt, dass von einem Scheidentheile nichts mehr zu fühlen. Bei genauerer Betastung entdeckte ich eine kleine wallartige Stelle, die als Ueberrest des äusseren Muttermundes angenommen werden durfte. Innerhalb dieses Walles fühlte man auch ein feines Grübchen. Im Speculum sah man aus diesem Grübchen einen Schleimfaden heraushängen und konnte mit Sonde 4 durchdringen.

Am 14. Mai Morgens 12 Uhr 30 Minuten kam die Jordan auf das Gebärzimmer, woselbst um 4 Uhr Morgens das Wasser abging. Nachdem 10 Stunden hindurch regelmässige und kräftige Wehen gewirkt hatten, blieb das feine Grübchen des os externum doch geschlossen, obwohl der Kopf im Scheideneingange sichtbar wurde. Das Grübchen sass auf der tiefsten Stelle der vorrückenden Kugel, und es war im hohen Grade auffallend, dass keine spontane Erweiterung erfolgte. Ein Fingerdruck genügte, um die feine Oeffnung zu erweitern und sofort trat eine kleine Blase aus der gemachten Oeffnung hervor. Es war Kopfschwarte. In wenigen Minuten rückte der Kopf vor und dehnte die Schamspalte in 10 Minuten aus. Die Geburt des verhältnissmässig umfangreichen Kopfes erfolgte ohne Dammriss. Als der Kopf mehrere Minuten in der Schamspalte gestanden, das Kind einige Athemzüge gemacht hatte, liess ich den Fundus reiben und einen Druck ausüben; doch rückten die Schultern nicht vor, wie sich ergab in Folge straffer Umschlingung der Nabelschnur. Dieselbe musste am Halse durchgeschnitten werden. Nun erst erfolgte die Geburt des Kindes, welches ziemlich stark asphyktisch war.

Gleich nach Austritt des Kindes erfolgte eine starke Blutung, theilweise aus zerquetschten Stellen der fossa navicularis, theilweise aus der Gebärmutter; wie wir im weiteren Verlaufe sahen, wegen nicht vollständiger Lösung der Placenta, deren eine kleine Partie fest adhärirte. Ueber den interessanten und wichtigen Verlauf dieser Nachgeburtsperiode siehe Genaueres Seite 57. Im Wochenbette erkrankte die Jordan unter hohem Schüttelfroste am zweiten Tage an Diphteritis der Quetschwunden der Genitalien und war erst am zwölften Tage fieberfrei, wurde am siebzehnten Tage entlassen.

Fälle von Geburtsalbuminurie.

Das hohe Interesse, welches die plötzlichen Störungen der Nierenthätigkeit bei Schwangeren und Gebärenden bieten, veranlassen mich zwei Beobachtungen hier einzufügen, welche in sehr charakteristischer

Weise diese Anomalie zeigten und bei deren einer constatirt werden konnte, wie erst im Beginne der Wehenthätigkeit die Erscheinungen von Seiten der Nieren begannen.

Schröder berichtet über diese Fälle auf Seite 723 seiner 8. Auflage und führt besonders an, dass trotz starken Eiweissgehaltes, trotz Vorhandensein granulirter Cylinder und verfetteter Epithelien in der Regel in diesen Fällen die Eklampsie ausbleibe, während dieselbe nicht selten eintritt, wenn die Schwangerschaftsniere längere Zeit vorhergegangen war. Winckel [1]) betont die Unabhängigkeit der Entstehung der Eklampsie von Nierenerkrankungen. Seiner Arbeit liegt wohl die grösste der bisher ausgeführten Untersuchungsreihen des Harns Schwangerer und Kreissender zu Grunde. Bei Kreissenden fand sich in 25% Eiweiss und zum Theil in recht bedeutenden Mengen. Da bei Schwangeren nur 7% mit Eiweiss gefunden wurden, so geht daraus hervor, dass der Geburtsvorgang ätiologisch das wichtigste Moment ist, was auch noch dadurch bestätigt wird, dass, wie Winckel nachwies, der Harn in der 2. Geburtsperiode bei Weitem mehr Eiweiss enthält als in der ersten.

In den beiden gleich zu berichtenden Fällen waren nun zwar auch keine eklamptischen Krampfanfälle vorhanden, doch entgingen dem Beobachter nicht eine Reihe von Hirnsymptomen und eine gesteigerte Muskelaction, wie sie als Vorläufer der Eklampsie vorkommen.

1) Sahl, Marie, 1883, No. 137, trat am 15. October in die Anstalt ein und wurde am 16. October untersucht. Sie war 24 Jahr alt, zum ersten Male schwanger und befand sich ca. in der 34. Woche der Schwangerschaft. Die Person war anämisch, fiel durch etwas gedunsene Haut auf und zeigte ziemlich starkes Oedem der unteren Extremitäten. Der Harn war frei von Albumen. Am 5. November Abends 8 Uhr begann die Wehenthätigkeit; Anfangs nur schwach, so dass die Kreissende die Nacht hindurch meistens schlief. Am 6. November 11 Uhr Vormittags sah ich die Gebärende und untersuchte den um diese Zeit spontan entleerten Harn (600 Cc.). Derselbe enthielt ca. 20 Volumprocent Eiweiss.

Die Gebärende fiel durch ihr gedunsenes Gesicht auf, während die Oedeme der übrigen Körpertheile nur mässig stark waren. Die Sinnesthätigkeiten waren entschieden träger als vorher, Sensorium etwas benommen, Unlust zum Sprechen, finsteres Gesicht. Kopf ein klein wenig hinten übergelegt. — Es wurde Selterwasser mit Milch verordnet.

Gegen Mittag erfolgte Erbrechen. Während der Austreibungsperiode zeigte sich die Kreissende unwillig und ungehalten. Ihr Sensorium war noch stärker beeinträchtigt.

3 Uhr 20 Minuten war die Geburt. Kind, kaum asphyktisch, wog 2360 Gr. und war 48 Ctm. lang. 4 Uhr 32 Minuten, bei Geburt der Placenta, wurden 200 Cc. Harn abgenommen, der ca. 80 Volumprocent Eiweiss enthielt. Die Entbundene wurde in ein warmes Bett gebracht, Selterwasser mit Milch, Wein, Fleisch-

[1]) Berichte und Studien, Band 1, Seite 275 u. flg.

brühe mit Ei werden gern und reichlich genommen. Es fällt auf, wie schnell das Sensorium frei wird.

Abends 10 Uhr wurden 80 Cc. Harn entleert. Derselbe enthielt 10 Vol.% Eiweiss. Die mikroskopische Untersuchung ergab:

1) Grosse Mengen Uratsedimente; 2) Harncylinder, zum Theil mit Fetttröpfchen besetzt; 3) Zahlreiche Fetttröpfchen von ziemlicher Grösse zwischen den Uraten; 4) einzelne geschrumpfte rothe Blutkörperchen; 5) geschwänzte Epithelzellen. Schon am Morgen des 7. November, wo 200 Cc. entleert wurden, betrug die Eiweissmenge nur noch ca. 2 Vol.%. Von da ab haben wir in den nächsten fünf Untersuchungen kein Eiweiss mehr nachweisen können.

Die folgende Tabelle mag die Harnmengen und die Eiweissausscheidungen übersichtlicher zusammenstellen:

Zeit der Entleerung.		Menge.	Albumen.	Sonstige Bemerkungen.
6. XI.	V. 11,30	600	Cc. ca. 20 Vol.%	
	N. 4,32	200	„ 90 „	
	N. 10,—	80	„ 10 „	Sehr reichliche Urate. Cylinder. Starke Fettausscheidung. Ureterepithele.
7. XI.	V. 7,—	200	„ 2 „	
	V. 11,30	240	„ 0 „	
	N. 6,—	470	„ 0 „	
	N. 10,—	160	„ 0 „	
8. XI.	V. 7,—	300	„ 0 „	
9. XI.	V. 7—12	720	„ 0 „	

Am Tage des Abganges, am 21. November, war die Hautfarbe noch blass, das Gesicht aber nicht mehr gedunsen.

2) Amert, Christine, 1884, No. 202, wurde am 25. Juli aufgenommen. Sie war klein, gedrungen, auffallend dick, ohne jegliche Spur von Oedem. Ihre rothen Backen hatten einen Stich in das Bläuliche. Die Schwangere gab an, die Backen erfroren zu haben. Da mässige Beckenverengerung bestand, wurde mir die Amert am 14. September vorgestellt in Rücksicht auf eine eventuelle künstliche Einleitung der Frühgeburt. Das Resultat der Untersuchung war von diesem Eingriffe abzusehen, hingegen durch warme Douchen die Organe vorzubereiten. So wurden vom 15. September an täglich drei Douchen von 4—5 Liter Menge gegeben. Doch sind dieselben gegen meinen Wunsch zu heiss angewendet worden, nämlich 36—37° R. Von einer Reise zurückgekehrt, sah ich die Schwangere am 28. September wieder und fand ihr Gesicht etwas gedunsen, während an den übrigen Körpertheilen keine Oedeme zu bemerken waren. Das Herz, schon früher untersucht, zeigte sich auch jetzt normal. Hingegen wies der Harn ca. 50 Vol.% Eiweiss auf. Vorbereitungen zur Geburt waren noch nicht ersichtlich.

Ich liess die Gravida von Vormittag 11 bis Nachmittag 6 Uhr in feuchte Tücher einwickeln und gleichzeitig Wildunger Helenenquelle mit Milch verabreichen. Temperatur Mittag 12 Uhr 37,1, Puls 56, voll, nicht hart.

Es brach nun eine starke Schweisssecretion aus. Der um $^1/_2$5 Uhr gelassene Harn, in der Menge von 810 Cc., war vollständig eiweissfrei, von heller Farbe und klar, durchsichtig, zeigte ein specifisches Gewicht von 1005. Mikroskopisch nur wenige Formelemente, Plattenepithelien, nachweisbar. Um $^1/_2$7 Uhr wurden 410 Cc. Harn gelassen.

Die weiteren Harnbefunde sind in der weiter unten befindlichen Tabelle aufgezeichnet. Hier mögen nun einige Mittheilungen über die Geburt folgen:

Am 29. September Vormittag 7 Uhr wurden Wehen bemerkt, welche von 1/2 1 Uhr Mittags an regelmässig wiederkehrten. Am 30. früh 2 Uhr 30 Minuten war der Muttermund vollständig geöffnet und um 9 Uhr erfolgte die Geburt eines lebenden Kindes, welches schon längere Zeit sein Meconium entleert hatte. Die Placenta wurde 11 Uhr 5' Minuten geboren.

Im Wochenbette schwollen die stark gedrückten Dammpartien und Schamlippen etwas an; doch war der Verlauf des Wochenbetts ein sonst normaler.

Von Wichtigkeit erscheint mir nun ausser den Nierenbefunden das Verhalten der Sinne und des Sensorium. Während der Geburt selbst zeigten sich mannichfache Muskelzuckungen im Gesicht und den Extremitäten, ähnlich wie bei Chorea. Der Kopf wurde etwas nach hinten übergehalten. Die an und für sich geistig etwas träge Person wurde noch wortkarger und etwas mürrisch. Das Sensorium war nicht vollständig frei. Auch schon vor der Geburt trat diese Erscheinung hervor und es fiel meinen Assistenten auf, wie nach der schweisstreibenden Einwickelung am 25. September und auch später nach der gleichen Vornahme sich die geistige Thätigkeit entschieden steigerte, die Antworten schneller und treffender folgten, ja sogar Spässe von der sonst mürrischen Person gemacht wurden.

Ich muss hier gleich hinzufügen, dass im Wochenbette keine Zuckungen beobachtet wurden und dass die geistige Thätigkeit nichts Abnormes bot.

Die Untersuchung des Harns ergab folgende Resultate:

Zeit der Entleerung.		Menge.	Albumen.	spec. Gewicht.	Besondere Bemerkungen.
28. IX.	V. 10,30	— Cc.	50 Vol.%	—	
	N. 4,30	810 „	0 „	1005	Nur einzelne Formelemente.
	N. 6,30	410 „	25 „	—	
	Nachts	470 „	33 „	1024	
29. IX.	V. 9,45	290 „	5 „	1008	Sehr wenige Formelemente; vorwiegend frische rothe Blutzellen. Nach langem Suchen ein blasser Cylinder.
	N. 12,30	170 „	40 „	1020	Dunkelgelb, trübe. Spärliche blasse hyaline Cylinder, zum Theil mit Nierenepithelien von leicht körniger Beschaffenheit besetzt.
	N. 8,0	180 „	75 „	1026	
30. IX.	V. 7,0	50 „	100 „	1042	Reichlich harnsaure Salze. Vereinzelte rothe und weisse Blutkörperchen. Cylinder etwas reichlicher, mit deutlichen, degenerirten Nierenepithelien besetzt, gekörnt und fettig degenerirt. Plattenepithelien. Schleim.
	V. 9,0	Geburt	— „	—	
	V. 9,0	p. p. 50 „	75 „	—	

Zeit der Entleerung			Menge.	Albumen.	spec. Gewicht.	Besondere Bemerkungen.
1.	X. V.	9,0	500 Cc.	5 Vol.%	1025	Zahlreiche hyaline Cylinder, Nierenepithel.
	N.	5,0	560 „	1 „	1012	Dunkelgelb, sehr trübe. Cylinder beträchtlich reichlicher. Sonst dieselben Elemente, wie gestern. Fettige Degeneration sehr deutlich.
2.	X. V.	—	950 „	0 „	1020	
	N.	2,30	780 „	0 „	1015	
3.	X. V. Bis	6,—	610 „	0 „	1022	
4.	X. V. Bis	7,—	2230 „	0 „	1016	
5.	X. V.	7,—	1760 „	0 „	1012	

Während Geburt und Wochenbett fand keine Fiebersteigerung statt. Die höchste Temperatur in der Geburt betrug 37,5, im Wochenbett 37,3. Puls war stets auffallend niedrig und erhob sich trotz einer langen Austreibungsperiode nicht über 68 Schläge. Im Wochenbette blieb er ebenfalls stets unter dieser Zahl.

Von grösstem Interesse ist in dem letzten Falle das Intermittiren der Eiweissausscheidung. Bei der zweiten Untersuchung fand sich keine Spur, bei der vierten nur geringe Mengen gegenüber den starken Eiweissausscheidungen, welche vor- und nachher constatirt wurden. Kaum wird eine andere Erklärung möglich sein, als die einer rein mechanischen Störung, wenn nicht, wie es bei der unilateralen Hydronephrose beschrieben wird, bisweilen Urin der gesunden Niere allein, bisweilen der der kranken allein ausgeschieden wird und dann die auffallendsten Differenzen zeigt.

Dass es sich bei der Geburtsalbuminurie um einen rein mechanischen Vorgang handelt, ist im hohen Grade wahrscheinlich. — Winckel (Seite 287) hat als Resultat seiner Untersuchungen gefunden: „Als Ursachen der Albuminurie Kreissender fanden wir besonders Circulationsstörungen bei schwerem und lange protahirtem Geburtsverlauf (rigider Muttermund), abnorm feste Eihäute, Beckenenge, Querlage — mechanische Momente und supponirten in andern eine chemische Schädlichkeit bei zwei Kreissenden mit macerirten Früchten, die in zweiter Geburtsperiode plötzlich eine nach der Geburt ebenso rasch wieder verschwindende Albuminurie zeigten." In der jüngst von Falkenheim (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Band 35) veröffentlichten Arbeit über regelmässige intermittirende Albuminurie wird der sehr interessante Fall mitgetheilt, wo durch einen Milztumor ein Druck auf die linke Nierenvene ausgeübt wurde, wenn der Patient in linker Seitenlage sich befand; dann enthielt der Harn

Eiweiss. Lag der Patient auf der rechten Seite, so wurde der Harn eiweissfrei. Nach Falkenheim wäre intermittirende Albuminurie auch dadurch zu erklären, wenn der Ureter periodisch eingeengt wurde. Senator (die Albuminurie im gesunden und kranken Zustande, Berlin 1882, Seite 66) hat gezeigt, wie schon ein relativ kurz dauernder Verschluss des Harnleiters genügt, um nach Freigebung der Communication Eiweiss im Urin auftreten zu lassen. „Derartige Vorkommnisse beim Menschen sind bisher nicht mitgetheilt. Die Compression, welche der Ureter durch Tumoren resp. den graviden Uterus gelegentlich erfährt, scheint gleichmässigerer Natur zu sein."

Ich möchte darauf hindeuten, dass die Formveränderung des Uterus während der Austreibungsperiode, indem der Uterus mehr und mehr Kugelform annimmt, vielleicht die Entstehung eines Druckes auf den Ureter begünstigt. Dass Erstgebärende mit straffen Bauchdecken um so viel häufiger als Mehrgebärende Geburtsalbuminurie zeigen, spricht auch für eine directe Einwirkung des Uterus auf die Harnorgane, speciell den Ureter.

Auch die morphologischen Veränderungen an den zelligen Bestandtheilen des Harns, die fettige Degeneration der Endothelien, ebenso wie das Vorhandensein der Cylinder sprechen nicht gegen eine acute Entstehungsweise, indem die letzteren erst in den späteren Harnproben, von der vierten Untersuchung an, gefunden wurden, während, wie bekannt, die fettige Entartung der Zellen des Endothels auffallend schnell vor sich gehen, auch durch die veränderte Blutbeschaffenheit Schwangerer bereits eingeleitet sein kann.

Osteomalacie.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, Seite 153.)

In den beiden Jahren 1883—84 wurden zwei Frauen mit osteomalacischen Becken aufgenommen, eine auf der gynäkologischen Station, eine auf der geburtshilflichen.

(Gyn. 1883, No. 262).

1) Groh, Wilhelmine, Frau, 32 Jahr alt, seit 8 Jahren verheirathet, gebar 1877, 1878, 1880 und April 1882. Die Kinder waren ausgetragen; das letzte lebte aber nur $^1/_4$ Stunde. — Die Periode war immer in Ordnung; seit drei Monaten etwas geringer als früher.

Das Leiden begann in der dritten Schwangerschaft, besserte sich aber nach der Geburt wesentlich.

Seit Winter 1882 zu 83 begannen Schmerzen im Becken und Oberschenkel wieder stärker zu werden. Frau G. sah sich genöthigt, mehr zu sitzen. Das Bett hat sie bisher aber noch nicht gehütet. Der Schlaf war auffallend unruhig.

Durch die Untersuchung wurde constatirt, dass keine Schwangerschaft vorhanden und dass äussere wie innere Genitalorgane in keiner Weise erkrankt waren. Hingegen bot das Becken die exquisiten Erscheinungen frischer Osteomalacie.

Die äusseren Maasse betrugen 21,5 für Spinae (Mitte), Cristae 27,8, steil stehend, Trochanteren 26,2. Symphyse deutlich schnabelförmig vorgeschoben. Die Sitzknorren standen so nahe bei einander, dass ein Finger eben zwischen dieselben eingeführt werden konnte. Kreuzsteissbein scharf nach vorn umgeknickt. Promontorium leicht zu erreichen.

In der Chloroformnarkose konnte man die Sitzknorren erheblich voneinander drängen.

Aufgefallen ist mir in der Krankengeschichte, dass die Verschlechterung so lange nach Beendigung der letzten Schwangerschaft, der keine Stillzeit folgte, eintrat.

Bedenkt man, dass die Patientin an einem sehr gesunden, trockenen, hochgelegenen Ort wohnt, sich in leidlichen Vermögensverhältnissen befindet, so dass Fleisch mehrere Male in der Woche auf den Tisch kam, dass ihre Beschäftigung nur in den häuslichen Arbeiten bestand, so ist für die Aetiologie gar kein Anhaltepunkt zu finden.

Wir hatten die Patientin 8 Wochen im Hause. Unter Gebrauch von Calcaria phosphorica schienen die Knochen etwas fester zu werden. Die Patientin konnte schliesslich mit einem Stocke gehen.

Auffallend war die geringe Schmerzhaftigkeit der flexiblen Beckenknochen. Kräftige Versuche, die Tubera ischii auseinander zu drängen, wurden bei Weitem nicht so empfunden, als bei der Patientin der nun zu beschreibenden Beobachtung.

2) Nickolai, Frau, Geb. 1884, No. 153, 38½ Jahr alt, trat am 21. Juli in die Entbindungsanstalt ein. Sie hatte bisher nur ein Mal und zwar im Jahre 1875 geboren. Bis zu dieser zweiten Schwangerschaft war sie gesund und versah ununterbrochen ihren Dienst theils als Wartefrau, theils als Wäscherin. Ihre Wohnung in Frankfurt, das seit 15 Jahren ihr Heimathsort war, befand sich 4 Treppen hoch und war, wie Frankfurter Aerzte mich versicherten, in trockener Gegend gelegen.

Die letzte Menstruation trat Ende November 1883 ein. Im Monat April stellten sich reissende und stechende Schmerzen in den Beckenknochen ein, an deren Auftreten sich bald Steifigkeit, Unsicherheit im Gehen, durch Schmerzen im Hüftgelenk hervorgerufen, anschlossen. Schon Mai war Patientin arbeitsunfähig. Dieser Beschwerden halber lag Patientin im April und im Juni und Juli im Bürgerspitale zu Frankfurt.

Bei der Untersuchung wurde Schwangerschaft der 34.—35. Woche constatirt und ein Becken, durch osteomalacische Erkrankung im mittleren Grade verengt. Spinae 24,0, Cristae 29,2, Trochanteren 31,2, Conj. ext. 20,0. Symphyse deutlich schnabelförmig. Tubera ischii so weit genähert, dass 2 Querfinger zwischen dieselben geschoben werden konnten. Untersuchung sehr schmerzhaft.

In der Chloroformnarkose fanden wir die Knochen biegsam.

Es wurde beschlossen, die Frühgeburt einzuleiten und, wenn es anginge, dem Kopfe selbst die Erweiterung des engen Beckenausgangs zu überlassen.

Nach Einleitung der Frühgeburt (siehe hierüber Seite 103 No. 7) fand am 29. Juli die spontane Geburt eines lebenden Knaben von 2750 Gr. Gewicht und 46,5 Ctm. Länge statt, dessen hinterer querer Kopfdurchmesser 9,4 Ctm., dessen mentooccipitaler Kopfumfang 37 Ctm. betrug. Es war sehr deutlich ausgesprochen, wie der Kopf den Schambogen und Beckenausgang vor sich her erweiterte und wie sofort nach Austritt des Kindes, wie federnd, der Schambogen wiederum zusammenging.

Am Entlassungstage waren die Innenflächen der Tubera ischii auf zwei Querfingerbreite genähert.

Wir behielten die Patientin, welche ein fieberloses Wochenbett durchmachte, sieben Wochen p. p. noch im Hause, gaben ihr Calcaria phosphorica und konnten sie schliesslich entlassen, nachdem dieselbe 14 Tage Gehübungen am Stocke gemacht hatte.

In diesem Falle war Herr Professor E. Schmidt, Director des pharmaceutisch-chemischen Instituts so freundlich, eine wiederholte Untersuchung der Harn- und Milchmengen der Kranken auf Ausscheidung von Kalk hin zu machen, um die Entscheidung der Frage fördern zu helfen, auf welchem Wege die verflüssigten Kalkbestandtheile der erkrankten Knochen eliminirt würden. Die Bestimmung der Kalkmenge der Asche fand, nach Professor Schmidt's Angaben, in essigsaurer Lösung statt. Die Resultate der Untersuchungen, die von 8 Tagen zu 8 Tagen vorgenommen wurden, waren folgende: Der Harn enthielt am

28. Juli	0,0124	Proc. CaO;	0,01216 Proc. MgO
5. Aug.	0,0044	„	„
12. „	0,0024	„	„
19. „	0,0100	„	„
26. „	0,00088	„	„
1. Sept.	0,0112	„	„
8. „	0,00086	„	„

während normaler Harn einer Wöchnerin, der vergleichungshalber am 5. August untersucht wurde, 0,012 Proc. CaO und bei Prüfung des Harns einer anderen Wöchnerin 0,0208 Proc. CaO aufwies.

Es bestätigen diese Untersuchungen schon früher gefundene Resultate, dass die Ausscheidung in der Regel nicht durch den Harn stattfindet.

Die Untersuchung der Milch konnte nur ein Mal vorgenommen werden, da nur bald nach der Geburt eine zur Untersuchung genügende Quantität abgenommen werden konnte.

Am 5. August betrug die Menge des Kalkes in der Milch 0,0347 und bei einer anderen Probe 0,02307 Proc. CaO. Also auch weit geringere Mengen, als man in normaler Muttermilch zu finden pflegt.

Spondylolisthesis.

Frau B., 1884, Gyn. No. 254b wurde uns am 8. October wegen Blasenscheidenfistel zugewiesen. Die bisher stattgefundenen 7 Geburten hatten zumeist einen traurigen Ausgang gehabt.

1) Zange, Kind in der Geburt abgestorben. Geburt soll acht Tage gedauert haben. Nach dieser Geburt giebt Frau B. an, ein Jahr hindurch Beschwerden beim Gehen gehabt zu haben.
2) Spontane Frühgeburt einer macerirten Frucht im 8. Monate.
3) Spontane Frühgeburt einer lebenden frühreifen Frucht. Kind lebte 2 Jahre.
4) Abort in der 12. Woche.
5) Zange. Kind lebte einen Tag. Geburtsdauer 2—3 Tage.
6) Spontane Geburt. Kind todtgeboren, soll reif gewesen sein. Geburt verhältnissmässig schnell beendet.
7) 1884, 28. Aug. Zange. Kind todt. Das Anlegen der Zange habe drei Mal ausgeführt werden müssen.

   Am 10. Tage p. p. ging unwillkürlich Urin ab. Blasenscheidenfistel.

Aus der Anamnese ist ferner wichtig, dass die B. als Kind von 3 Jahren eine Treppe hinunter stürzte, nach Aussage des Arztes eine Wirbelfractur erlitt und $^3/_4$ Jahr im Streckbett liegen musste.

Sofort bei der Besichtigung des Körpers und Beckens wurde die Diagnose auf Spondylolisthesis gemacht; da aber die Schamtheile durch die ausfliessenden Urinmengen in hohem Grade wund waren, die interne Exploration wegen der um die Fistel herum befindlichen Narben zu schmerzhaft war, so wurde eine genaue Untersuchung des Beckens auf die Zeit nach dem Verschlusse der Fistel verschoben.

Leider drängte die Patientin, nachdem die Operation geglückt, sehr nach Haus, und wider unseren Willen musste die Untersuchung oberflächlicher als nöthig vorgenommen werden; besonders aber war es bedauerlich, dass der frischen Wundnaht halber die Untersuchung des Beckeninnern nur ganz schonend und daher für den beabsichtigten Zweck nicht genügend ausgeführt werden konnte.

Da die Patientin uns wieder zu besuchen vorhatte, jeden Falls aber, wenn eine neue Schwangerschaft eintreten sollte, zur Einleitung der Frühgeburt sich einstellen wollte, so trösteten wir uns damit, bei dieser Gelegenheit das interessante Becken genauer untersuchen zu können.

Frau B. ist 143 Ctm. gross und zeigt keine rhachitischen Knochendifformitäten. In aufrechter Stellung fällt die starke Einbiegung der Lendenwirbelsäule und der Hochstand der Symphyse, die geringe Neigung des Beckens am meisten auf. Der Thorax ist dadurch dem vorderen Beckenrande wesentlich näher gerückt, die Bauchdecken ragen beutelförmig hervor.

Die Untersuchung in der Rückenlage ergiebt als Beckenmaasse: Spinae (Spitze) 21,4, (äusserer Rand) 25,0, Cristae 27,3, Trochanteren 26,6. Die Symphyse ragt breit, etwas schnabelförmig hervor. Der Schamberg ist nur im unteren Drittheil behaart.

Die innere Untersuchung weist eine starke Annäherung der Tubera ischii auf, zwischen deren Innenflächen ich zwei Finger leicht einschieben konnte, während drei nicht zwischengedrängt werden konnten. Die hintere Partie des Beckenausgangs war geräumiger. Das Promontorium konnte ich nicht erreichen. Wie schon angegeben, durfte die Untersuchung nur sehr schonend ausgeführt werden.

In die linke Seitenlage gelegt, notirten wir uns weiter Folgendes: Verbindet man die beiden höchsten Punkte des hinteren Theils der Cristae durch eine Linie, so geht diese Linie gerade über die tiefste Einbiegung der Lendenwirbelsäule weg. 5 Ctm. unterhalb dieser Grube findet die stärkste Hervorragung der unteren Lenden- und oberen Kreuzbeinwirbel statt, eine Prominenz, welche 6 Ctm. lang ist. Zu beiden Seiten der Mittellinie dieser Prominenz befinden sich zwei ziemlich kreisrunde Narben. Patientin giebt an, dort gebrannt worden zu sein. Die Michaelis'sche Raute stark verbreitert und im oberen und unteren Winkel abgestumpft. Die Entfernung vom tiefsten Punkte der Lendengrube zum vorderen oberen Rande der Symphyse wurde 18,6 Ctm. gemessen.

Am 2. Januar 1885 stellte sich Frau B. wieder vor. Ich liess drei Ansichten durch den Photographen fertigen und nahm eine nochmalige Untersuchung vor.

Zu dem oben Mitgetheilten habe ich noch Folgendes nachzutragen:

Die Symphyse überragt in der horizontalen Lage die Spinae ilei anteriores um 6,25 Ctm. In gleicher Lage gemessen beträgt die Entfernung von der Spitze des Proc. xiphoideus zum oberen Rande der Symphyse 18 Ctm., vom Nabel zur gleichen Stelle 6,25 Ctm. Der beiderseitige Rippenrand ist nur 3,75 Ctm. von der Crista entfernt.

Von der Schwanzbeinspitze bis zur tiefsten Stelle der Lendengrube maass ich mit dem Bande 23,0 Ctm. Die Symphysenhöhe beträgt mit Zirkel gemessen 6,4 Ctm.

Trotz Nachgiebigkeit der Bauchdecken konnte ich von aussen nicht so dem Beckeneingang nahe kommen, dass ich die Difformität hätte fühlen können. Ebensowenig gelang es mir, von der Scheide aus die Wirbelverschiebung zu erreichen. Das hintere Scheidengewölbe ist durch Narben so verkürzt, dass dadurch dem Finger ein Hinderniss entgegengesetzt wurde.

Hingegen erreichte ich durch den Mastdarm, wenn ich meinen Zeigefinger, so weit ich konnte und so weit es die Schmerzen, welche die Frau dabei angab, erlaubten, einführte, eine Stelle, an welcher ein Wirbelkörper 1,5—2 Ctm. nach meiner Schätzung den unter ihm liegenden überragte. Ich wage nicht zu sagen, welcher Wirbelkörper dies war. Mit anderen Fällen von Spondylolisthesis verglichen, scheint mir die betroffene Stelle hier sehr hoch zu liegen.

Beim Prüfen der Gangspur machten wir die Bemerkung, wenn die Frau mit dem Auge auf die Dielenspalten des Zimmers achtete, so konnte sie ohne Abnormitäten ihre Füsse setzen. Wenn sie aber nicht auf den Boden schaute, so wurde der Fuss in leichtem Bogen an dem anderen vorüber und etwas vor denselben geführt.

Ueber den Durchtritt des Kopfes zwischen den Gefässen der velamentös inserirten Nabelschnur und über Verblutung des Kindes vor der Geburt.

Wir haben im Laufe eines Jahres unter ca. 200 Geburten zufälliger Weise drei Mal das rubricirte Ereigniss beobachtet. Zwei Mal geschah der Durchtritt des Kopfes durch einen Zwischenraum

zwischen den Gefässen, ohne eins derselben zu zerreissen. Ein Mal wurde die Vena umbilicalis dicht an der Austrittsstelle aus der Amnionscheide des Stranges angerissen und das Kind verblutete sich, ehe ihm Hilfe gebracht werden konnte. Diese drei Fälle sind der Zeit nach geordnet folgende:

Sahl,[1]) 1883, No. 137, 1. p., Geburt durch mancherlei Vorkommnisse, unter anderen auch durch Placenta praevia lateralis, complicirt. Pulsirende fötale Gefässe wurden bei den verschiedenen Explorationen nicht gefühlt.

Die geborene Placenta wog 705 Gramm, war nahezu rund und bot ausser Insertio velamentosa keine anderen Anomalien. Der Nabelstrang, drei Gefässe enthaltend, mündet 5 Ctm. vom Placentarrande in die Eihäute. Dicht unter der Einsenkungsstelle geht eine der beiden Arterien ab und läuft parallel dem Placentarrande 6,5 Ctm. weit ungetheilt; die beiden von dort an entstehenden Zweige erreichen nach einem Laufe von 8,5 und 13 Ctm. den Placentarrand. Gleich nach Eintritt der Vena umbilicalis auf den Placentarrand giebt diese eine dicke Vene ab, welche dicht längs des Randes 7,5 Ctm. hinläuft, um dann nach der Mitte der Placenta zu umzubiegen. Zwischen dieser Vene und der ebenbeschriebenen Arterie liegt ein Raum, gerade gross genug, um einen Kindeskopf hindurchzulassen. Diesen Raum hat auch der Kindeskopf passirt, ohne die Vene und die Arterie zu verletzen, obwohl die Arterie wie die Vene stellenweise unmittelbar dem Eihautrisse anliegen.

Siehe eine verkleinerte Abbildung dieser Placenta Tafel IV Fig. 1.

Schäfer, 1884, No. 159. 2. p., kam am 3. August, Abends 10,30 auf das Gebärlager. Sie gehörte zu den Schwangeren, welche nur äusserlich, nicht innerlich untersucht werden sollten. Morgens 12,55 erfolgte der Blasensprung, ohne dass bis dahin etwas Auffälliges im Gange der Geburt sich ereignete. 1,10 Auscultation durch einen der Assistenten und, da dieser keine Herztöne hörte, auch durch den herbeigerufenen anderen Assistenten. Die diensthuende Hebamme will vorher noch Herztöne gehört haben, doch ist sie ihrer Sache nicht ganz sicher. Sofort wird die innere Untersuchung vorgenommen, bei der ein ziemlich reichlicher Abgang von Blut vermischt mit Fruchtwasser erfolgte, als der Finger neben dem tiefstehenden Kopfe vorüber in die Höhe gegangen war. Placentarrand war nicht zu fühlen; hingegen in der Nähe des Ohrs ein kleiner Körper, den man für eine Hand hätte halten können, der aber wahrscheinlich die Insertion des Nabelstranges, den Placentarrand überragend, gewesen sein mag. Der Kopf fühlte sich weicher wie gewöhnlich an. Meconium ging nicht ab.

Unter diesen Umständen war die Annahme berechtigt, dass mit dem Blasensprunge Umstände eingetreten waren, welche das Leben des Kindes in Gefahr brachten. Sofort wurde die Zange angelegt und leicht das Kind extrahirt.

Dasselbe war, wie es schien, soeben abgestorben. Man wollte noch eine flache Inspiration beobachtet haben, doch waren Herztöne nicht mehr zu hören.

Die Nachgeburtstheile bieten folgenden Befund: Die Nabelschnur senkt sich 3 Ctm. vom Rande der Placenta ein. Ihre drei Gefässe gehen ziemlich direct nach der Placenta. 1 Ctm. vom Placentarrande befindet sich in der Vene ein 6 Mm. langer Schlitz, in den man die Sonde bequem nach oben und unten einführen

---

[1]) Dieser Fall ist bereits publicirt in der Inauguraldissertation des Herrn Hamer: Ein Fall von Durchtritt des Kindes durch die Gefässe der velamentös inserirenden Nabelschnur, Marburg 1884.

kann. Wasser in die Nabelvene eingespritzt, fliesst durch den Schlitz ab. Das Amnion ist an dieser Stelle wie auch mit den Gefässwandungen der übrigen Nabelschnurgefässe so fest verwachsen, dass Zug am Amnion die Wandungen zur Zerreissung bringen würde.

Section des Kindes (Prof. Marchand): Alle Gewebe auffallend blutleer. Herz und grosse Gefässe geben nur noch wenig flüssiges Blut. Schädeldach zeigt bedeutende Ossificationsdefecte und zwischen denselben Fissuren. Keine Blutung unter die Dura. Blutung unter die Knochenhaut nur sehr gering. Gehirn wiegt 430 Gr., Leber 110 Gr.

Siehe Abbildung Tafel IV Fig. 3.

In diesem Falle, muss man annehmen, ist beim Herabrücken des Kopfes längs des tiefsitzenden Placentarrandes die dort inserirende Vene durch Aufschlitzen von Seiten des Amnion, welches fest auf ihrer Oberfläche anhaftete, verletzt worden. Das ausfliessende Blut ergoss sich hinter den vorübergerückten Kopf und konnte erst nach aussen abfliessen, als der untersuchende Finger ihm Luft machte. Als Beweis, dass das an einer Placentarvene festhaftende Amnion, wenn an demselben gezogen wird, die Venenwand zerreissen kann, kann ich noch einen anderen Fall (Heimann, 1884, No. 255) anführen, wo ich an der geborenen Placenta im Beisein meines Assistenten den beschriebenen Vorgang mit Erfolg demonstriren konnte.

Arend, 1884, No. 77, 1. p. Geburt normal. Placenta folgt 1 Stunde 45 Minuten nach der Geburt, ohne dass bis dahin ein Tropfen Blut abgegangen. Im vollständig umgeschlagenen Sacke befinden sich 100 Gr. Blut. Typische Lösung der Placenta.

Die Nabelschnur inserirt nahezu an dem der Placenta gegenüberliegenden Punkte der Eihäute und theilt sich sofort in 3 Arterien und 4 Venen, die nach vollständig verschiedenen Richtungen hinlaufen. Eine dieser Arterien theilt sich 4 Ctm. von der Insertion in zwei im stumpfen Winkel sich trennende Aeste, die in langen Linien zum Placentarrande hinziehen. Eine dieser Arterien giebt einen ganz dünnen Zweig ab, der neben dem Hauptstamme in gleicher Richtung hinläuft. Zwischen diesen beiden dünnen Gefässen ist der Riss erfolgt und zwar so, dass die Eihäute dem einen Gefässe noch 1 Ctm. breit anhaften, während das andere weiter vom Eihautrisse entfernt liegt.

Die Gefässe treten als 8 Arterien und 5 Venen an den Rand der Placenta und zwar ganz gleichmässig vertheilt an allen Punkten des Randes.

Siehe eine verkleinerte Abbildung Tafel IV Fig. 2.

Es ist dies der exquisiteste Fall von Insertio velamentosa, den ich bisher gesehen. Das Kind konnte aus diesem Netz von Gefässen gar nicht anders heraus, als es musste zwischen zwei derselben sich durchdrängen. Vergeblich habe ich in diesem Falle das Dotterbläschen gesucht.

IV. Pathologie des Wochenbetts.

Beiträge zur Lehre vom Resorptionsfieber im Wochenbette und von der Selbstinfection.

Zweite Reihe.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, Seite 165 u. flg.)

Die Uebersicht, welche Lomer in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 28. März 1884 gegeben hat, besagt deutlich genug, dass man aus bacteriologischen Forschungsresultaten bisher noch gar keinen Anhaltepunkt für die Aetiologie des Puerperalfiebers erzielt hat. Während zu wünschen ist, dass nach dieser Richtung hin eifrig weiter geforscht werden möge und dass Entdeckungen unsere Kenntnisse festigen möchten, ist vor der Hand noch nicht abzusehen, dass, selbst wenn ganz positive Erfolge erreicht, d. h. Mikrokokkenformen gefunden werden, welche unzweifelhaft die verschiedenen Formen des Puerperalfiebers veranlassen, dass dadurch eine Verminderung der Todesfälle im Kindbette herbeigeführt werde, abgesehen davon, dass die nachzuweisende Identität der Puerperal-Mikroorganismen mit solchen anderer Erkrankungen bisweilen eine Verhütung der Uebertragung gestatten würde.

Auch ohne uns auf eine festgegründete Lehre stützen zu können, noch ehe wir nur eine Ahnung haben, welches die Materia peccans beim Puerperalfieber sei, erreichen wir von Jahr zu Jahr eine Besserung der Verhältnisse und wenn schliesslich die gewünschte Entdeckung erfolgt ist, dann sind wir, das kann man für die Entbindungsanstalten wohl bestimmt voraussagen, auf einem an das Erreichbare grenzenden günstigen Gesundheitszustande bereits angelangt.

Es verdienen daher die Untersuchungen, welche ohne specielleres Eingehen auf bacteriellen Forschungen die Ursachen dieser äusserst

günstigen Aenderungen festzustellen sich zum Ziele gesetzt haben, mindestens dieselbe Beachtung, wie jene.

Die Publicationen der letzten Jahre zeigen nun, dass das beobachtete Material von den einzelnen Forschern in der verschiedensten Weise gedeutet wird.

Der eine glaubt die günstigen Erfolge auf die Intensität der Desinfection schieben zu müssen, der andere auf die Qualität. Der eine sah die Besserung eintreten nach dem Sublimatgebrauche, der andere erzielt gleiche Erfolge auch ohne dieses Desinficienz. Der eine sucht den Hauptwerth in der Desinfection des Untersuchenden, der andere berücksichtigt mindestens ebenso die zu Untersuchende. Der eine glaubt, es sei gar keine Möglichkeit, dass eine Frau ohne stattgefundene Untersuchung erkranke, der andere nimmt an, dass in praxi häufiger die Zersetzungsvorgänge retinirter Massen die Schuld der Erkrankung tragen.

Werden diese verschiedenen Ansichten mit dem nöthigen wissenschaftlichen Ernste behandelt, so verdienen sie alle ihre Beachtung, bis sie, durch Gegengründe widerlegt, zurückgedrängt werden. Von vornherein aber die eine Ansicht verwerfen, geht nicht an; hat auch thatsächlich nie den gewünschten Erfolg, den der Gegner zu erlangen beabsichtigt.

So hat man sich gegen meine Anschauung über die Bedeutung der Placentar-, Eihaut- und Deciduaretentionen sehr absprechend geäussert; Schröder erklärt meine Ansicht in der neuesten Auflage seines Lehrbuchs (Seite 747) sogar kurzer Hand für „vollständig irrig". Dieses Urtheil hätte nicht ohne vorhergegangene Prüfung gefällt werden dürfen.

Haben sich doch auch vor mir Männer, wie Kehrer, nach gründlichen Untersuchungen in gleicher Weise ausgesprochen; hat nicht auch Olshausen unumwunden als Ursache des Fiebers im Wochenbette unabhängig von Infection von aussen die Abstossungsvorgänge im Uterus erklärt? Hat nicht der eigene Assistent Schröder's, von Campe, einen beweisenden Fall von Selbstinfection durch retinirte Decidua gebracht? Und ich werde weiter unten eine ganze Reihe von Gründen bringen, welche dazu nöthigen werden, ein so hartes Urtheil, wie es Schröder ausgesprochen, zurückzunehmen.

Was ist wohl die Ursache, weshalb von einer so grossen Reihe von Fachleuten die Frage der Aetiologie des Kindbettfiebers mit einer gewissen Einseitigkeit behandelt wird? Ich kann mir nicht anders denken, als es sind falsche Schlüsse, welche durch die ausgezeichneten Erfolge in der Chirurgie speciell bei Gynäkologen in der gynäkologischen Chirurgie erzielt werden. Die Thatsache, dass bei

Abhaltung jeglicher Schädlichkeit von aussen eine Laparotomie fieberlos heilen muss, und die Thatsache, dass mit zunehmender Strenge in der Antisepsis die Zahl der fieberlosen Wochenbetten sich in ganz auffallender Weise vermehrte, hat die Folgerung mit sich gebracht, beide Reihen günstiger Resultate seien ätiologisch ganz gleich zu beurtheilen. Dem ist nicht so. Der differente Punkt beider Reihen ist, dass im Wochenbette, ohne dass wir es verhindern können, fort und fort Gewebsmortification unter Zutritt von Substanzen, welche mit der Luft in Berührung waren, stattfindet. Dieselben Mittel, welche wir anwenden, um eine Infection von aussen zu verhüten, desinficirende Vaginaldouchen, dieselben Mittel vermindern durch Beseitigung des Scheideninhalts einen Theil der Ursachen, welche zu Selbstinfection führen können, und bewirken eine stärkere Thätigkeit der Uterusmusculatur, wodurch die Resorptionsfähigkeit und -gefahr vermindert wird. Dieser Punkt wird nicht genug berücksichtigt, die günstigen Erfolge vielmehr alle auf die Abhaltung der Infection von aussen geschoben.

Wenn wir auch die Mortificationsvorgänge im Uterus durch strengere Anwendung antiseptischer Mittel in der Geburt und im Wochenbette so in ihrer Wirkung herabmindern können, dass nur selten eine tödtliche Erkrankung erfolgt, so beweist dies nicht, dass jene Vorgänge überhaupt nicht schädigend wirken können.

Die folgenden Abschnitte werden Manches bringen, was, wie ich hoffe, zum Mindesten den Erfolg haben wird, die Lehre von der Selbstinfection nicht a priori als ausser der Möglichkeit stehend ad acta zu legen.

Ueber Selbstinfection.

Das Wort „Selbstinfection", zu Semmelweiss' Zeiten ein sehr geeigneter Ausdruck für das, was Semmelweiss damit bezeichnen wollte, trägt zur Zeit einen grossen Theil der Schuld, weshalb Missverständnisse und Differenzen eine Einigung nicht ermöglichen.

Dass es Selbstinfection im eigentlichen Sinne des Wortes nicht giebt, ist nach dem heutigen Stande der Lehre vollständig feststehend. Wenn Jemand daher des Ausdrucks „Selbstinfection" sich bedient, so ist er verpflichtet, eine Definition vorauszuschicken.

Semmelweiss bezeichnet als Selbstinfection diejenigen Fälle, in denen der zersetzte thierisch-organische Stoff, welcher resorbirt das

Kindbettfieber hervorruft, innerhalb der Grenzen des ergriffenen Organismus erzeugt wird.

Schröder versteht darunter die Fälle, in denen die inficirenden Substanzen sich in faulenden Stoffen entwickeln, die dem Körper der Kreissenden selber angehören. Statt „Kreissenden" würde, wie auch Schröder es nicht anders annimmt, besser „Frau" gesagt werden, soweit darunter Schwangere, Kreissende und Wöchnerinnen verstanden werden. Die Fäulnisserreger sind „allerdings überall in der Luft und an der Oberfläche aller Körper verbreitet, so dass sie leicht den Zugang in die Genitalien finden" (Seite 747). Dass die zur Selbstinfection führenden Veränderungen der Stoffe nicht ohne Hinzukommen von Organismen von aussen stattfinden können, war Semmelweiss unbekannt, ist aber jetzt eine unanzweifelbare Thatsache.

Diese Thatsache nun aber macht die Definition von Selbstinfection etwas schwieriger und es gehen die Meinungen noch auseinander.

Kehrer[1]) illustrirt diese Unbestimmbarkeit der Grenzen durch einen passenden Fall: „Wenn ein vollständig desinficirter Finger eine kleine Menge des stets bacterienreichen Scheideninhalts in den Halskanal eingeführt hat, wenn diese Substanz nicht wieder vollständig mit Fruchtwasser oder Schleim abgespült wird, vielmehr auf der Cervicalschleimhaut hängen bleibt, so haben wir die Fermente zur Zersetzung der uterinen Lochien und damit die Möglichkeit verschiedener Secundärkrankheiten. Ist das nun Selbst- oder Aussen-infection? Wenn gar keine Exploration stattgefunden hat, überhaupt ausser etwa Luft gar nichts in den Genitalkanal hineingekommen ist, können wir von Selbstinfection reden, in allen anderen Fällen müssen wir die Infectionsweise zweifelhaft lassen."

Franck, Handbuch der thierärztlichen Geburtskunde, 1876, Seite 527, bringt gleichfalls hierher gehörige Fälle, welche den Modus der Selbstinfection demonstriren: „Die faulenden (septischen) Substanzen können nun vom erkrankten Thiere selbst herrühren (Selbstinfection) oder von aussen kommen. Namentlich sind es abgestorbene faule Junge, die so leicht gefährlich werden können. Es darf hier nur irgendwo eine frische Wunde vorhanden sein, so kann die Krankheit ausbrechen."

Ich habe mich ganz an den Semmelweiss'schen Begriff gehalten, wonach die Fälle, in denen das Gift innerhalb der Genitalien der Frau sich gebildet hat, welches zur Infection geführt hat, als Selbstinfectionsfälle zu bezeichnen sind, einerlei, ob dieses Gift später ohne

---

[1]) Beiträge zur klinischen und experimentellen Geburtskunde und Gynäkologie, 2. Band, 2. Heft, Seite 251.

Zuthun einer untersuchenden Hand oder durch dieselbe dem Körper eingeimpft worden. Wenn also bei einer Wöchnerin, die niemals in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett betastet worden ist, bei der auch keine Verletzungen der äusseren Genitalien von den Unterlagen aus eine Infection möglich gemacht haben, wenn bei dieser am dritten oder vierten Tage des Wochenbetts ein zweifellos aseptischer Finger eine Untersuchung vornimmt, den Wochenfluss dem Cervicalriss oder irgend einer Stelle des Genitaltractus einimpft und Fieber nach dieser Untersuchung entsteht, so bezeichnete ich diese Fälle als Selbstinfection. Die Bedeutung des Luftzutritts zu den mortificirenden Geweben habe ich keineswegs unterschätzt und an zahlreichen Stellen meiner bisherigen Publicationen darauf hingewiesen, u. a. auf den Seiten 171, 183, 184, 194, 204, 211, 231, 233 meiner Berichte und Arbeiten.

Auch diejenigen Stellen führe ich zum Beweise, dass ich Selbstinfection nur unter dem Einflusse von aussen kommender Substanzen für möglich gehalten habe, an, aus welchen hervorgeht, wie der Begriff unverschuldete Infection und Selbstinfection in der Hebammenpraxis sich fast deckt.

Gewiss ist es zweckmässig, den Begriff der Selbstinfection zu präcisiren, damit die Gynäkologen denselben einheitlich benutzen können. Ohne den Begriff der Selbstinfection kommen wir nicht aus. Ich werde im Weiteren Beweise bringen, dass Selbstinfection unzweifelhaft existirt.

Es ist dieser Beweis nöthig, weil es eine nicht kleine Zahl von Geburtshelfern giebt, welche die Selbstinfection auch in der allereingeengtesten Definition nicht anerkennen und schliesslich zu dem Schlusse kommen, nur wenn eine Untersuchung stattgefunden oder nur, wenn die Wunden der äusseren Genitalien mit inficirenden Stoffen in Berührung gekommen seien, könne eine Erkrankung eintreten.

Ich habe in meinen Berichten und Arbeiten, Seite 169, auf das experimentum crucis hingewiesen, welches die Frage entscheiden könnte, nämlich in einer grösseren Entbindungsanstalt solle man mehrere hundert Geburten ohne jegliche Untersuchung vorübergehen lassen und diese Fälle, was das Fieber in der Geburt und im Wochenbette anbelangt, vergleichen mit den Fällen, welche in gewöhnlicher Weise behandelt worden sind.

Ich habe nicht erfahren, ob derartige Versuche vorgenommen worden sind. Sie waren aber unbedingt für mich nothwendig, denn von ihrem Resultate hing ja wesentlich die Entscheidung ab, ob meine Anschauungen über Selbstinfection unanfechtbar bleiben würden.

Zu dem Zwecke bestimmten wir, unabhängig ob Erst- oder Mehrgeschwängerte, 15 Schwangere, die niemals untersucht werden sollten. Dieselben wurden, wie alle Ankömmlinge, im Bade gereinigt und dann liessen wir sie ruhig ihrer Wege gehen. Aus der Zeit der Aufnahme und der der Geburt ersieht der Leser, dass die Betreffenden auch nicht etwa in einer gesundheitlich ungünstigen oder günstigen Zeit ausgewählt wurden, so dass daher ein die Auswahl beeinflussendes Moment entnommen werden könnte. Die Fälle liegen ganz zerstreut über das zweite halbe Jahr 1884, zwei wurden erst 1885 entbunden.

Die Aufnahme der Schwangeren, deren Protokoll mit dem Vermerk versehen wurde, niemals solle eine Berührung der Genitalien ausgeführt werden, fanden am 9., 9., 11., 12., 13., 14., 17., 22., 26., 29. Juli, 19. September, 5., 6., 9. October, 30. November, 5. Januar statt. Die Geburten erfolgten am 19. Juli, 26. October, 26. Juli, 5. August, 26. September, 14. September, 14. August, 15. October, 28. Juli, 1. November, 20. September, 17. November, 13. November, 9. October, 5. und 12. Februar. Bei jeder dieser Personen frug ich, ob vor ihrem Eintritte in die Anstalt irgend ein Mensch sie untersucht habe, und einige weiter noch zu diesen Versuchen bestimmte wurden nicht vorgemerkt, weil früher eine ärztliche oder Hebammen-Untersuchung stattgefunden hatte, während ich zwei, bei denen Monate vorher eine ärztliche Untersuchung stattgefunden, mit aufgezählt habe.

Wenn diese Personen regelmässig wiederkehrende Schmerzen klagten, wurden sie mit frischer Leibwäsche versehen auf das Gebärzimmer gebracht. Der Assistenzarzt, oder ich selbst, wir überzeugten uns durch äussere Untersuchung, dass eine Schädellage vorhanden. Weiter wurden noch die äusseren Genitalien und die Schenkel der Betreffenden mit Bürste und Sublimat (1 : 1000) und Seife abgebürstet und dann die Gebärende nicht wieder berührt. Machte sich ein Dammschutz nothwendig, so sorgte die stetige Anwesenheit eines von uns dafür, dass die stützende Hand nicht mit der Genitalspalte in Berührung kam und dass durch wiederholtes Bespülen mit Sublimatlösung Eintritt von Substanzen von aussen verhütet wurde.

Nach Geburt des Kindes wurden die äusseren Genitalien abgespült. Das Gleiche erfolgte nach Austritt der Placenta und auch im Wochenbette wurde nie eine Ausspülung gemacht, sondern nur die äusseren Theile zwei Mal täglich abgespült.

Ich gebe nun in der Folge kurz die Berichte dieser 15 Geburten und Wochenbetten, in denen jedes Mal genau angegeben ist, wenn eine Abweichung von dem eben angegebenen Verfahren hat stattfinden müssen.

1) Schilling, 1884, No. 142. 1. Geb., vor der Geburt 10 Tage im Hause; vollkommen gesund. 1. Schädellage. Geburtsdauer 12 Stunden 5 Min. Blasensprung 1 Stunde 50 Min. a. p. Dauernd geringer Blutabgang nach Geburt des Kindes. Expressio placentae 1½ Stunde p. p. Keine sichtbare Dammverletzung. Kind 2380 Gr. 47 Ctm. Schädelknochen auffallend weich.

Wochenbett: Langsame Steigerung bis 38,1 am 8. Tage.

2) Becker, 1884, No. 219. 1. Geb., vor der Geburt 109 Tage im Hause; vollkommen gesund. 1. Schädellage. Geburtsdauer 1 Tag 17 Stunden 50 Min. Blasensprung 6 Stunden 10 Min. a. p. Nachm. 5 Uhr 45 Min. Temperatur 38,4, Puls 120; 6 Uhr 15 Min. Temperatur 38,5, Puls 140. Geburt 6 Uhr 50 Min. Wegen dieses Fiebers in der Geburt wurde nach Geburt des Kindes und der Placenta je eine Scheidenausspülung (1‰) gemacht. Wochenbett: ausser diesem Initialfieber fieberlos.

3) Steinmacher, 1884, No. 149. 2. Geb., vor der Geburt 15 Tage im Hause; mässige Struma, sonst scheinbar gesund. Fröstelt am 22. Juli: Temperatur 38,6, Puls 128; desgleichen am 23. Juli. Kein Fötalpuls mehr zu hören. Am 24. Juli fieberfrei. Geburt am 26. Juli. Dauer derselben 13 Stunden 15 Min. 1. Schädellage. Kind macerirt, 3090 Gr., 50,5 Ctm. Placenta folgt spontan nach 15 Min. Gesammter Blutverlust 45 Gr.

Wochenbett: 3. Tag Frösteln, 39,6, 110. 4. Tag Morgens 39,1, 82; Abends 39,8, 96; 5. Tag Morgens 37,0, dann fieberfrei. Vom 3. Tage an, nachdem Frost und Temperatursteigerung eingetreten, wurden täglich zwei Scheidenausspülungen (1‰) gemacht.

Am macerirten Kinde beginnende charakteristische Knochenentzündung. Mutter leugnet eine frühere Erkrankung. Auch wurden keinerlei Narben nachgewiesen.

4) Nesselberger, 1884, No. 160. 1. Geb., vollkommen gesund. Vor der Geburt 24 Tage im Hause. Dauer derselben 2 Tage 12 Stunden 15 Min. Blasensprung 24 Stunden a. p. Herzschlag bis kurz vor der Geburt deutlich wahrnehmbar. Kein Fieber in der Geburt. Kind 2620 Gr., 50,0 Ctm., wurde scheintodt geboren. Placenta nach 1½ Stunde exprimirt. Gesammtblutverlust 285 Gr.

Wochenbett: Am 2. Tage Frösteln. Temperatur 39,1, Puls 108. 3. Tag Abends: 39,3, 100. 4. Tag Abends 38,3, 100. Vom 5. Tage an fieberfrei.

Objectiv wurde Druckempfindlichkeit des Parametrium notirt und Eis und Opium angeordnet. Vom 3. Tage an Ausspülungen der Vagina (0,2 : 1000).

5) Ch., 1884, No. 197. 1. Geb., vollkommen gesund. Vor der Geburt 75 Tage im Hause. 2. Schädellage. Kind mit Glückshaube geboren. Dammriss. 2 Suturen. Placenta 1½ Stunde p. p. auf Expression. Chorion zum Theil zurückgeblieben.

Wochenbett: Vom 3.—6. Tage Abends 38,4, 38,2, 38,2, 38,2. Dann fieberfrei. Vom 4. Tage an Scheidenausspülungen.

6) Papst, 1884, No. 185. 2. Geb., vollkommen gesund. 62 Tage im Hause. 1. Schädellage. Kind mit Glückshaube geboren. Placenta 1 Stunde 40 Min. p. p. durch Expression entfernt. Gesammtblutverlust 220 Gr.

Wochenbett: Am 4. Tage Abends Temperatur 38,4. Sonst fieberfrei.

7) Brand, 1884, No. 162. 1. Geb., vollkommen gesund. 28 Tage im Hause. 1. Schädellage. Placenta 1½ Stunde p. p. Gesammtblutverlust 235 Gr.

Wochenbett: Fieberlos.

8) Diefenbach, 1884, No. 210. 3. Geb., Lues. 1. Schädellage. Placenta spontan, 10 Minuten p. p. Gesammtblutverlust 80 Gr. Uterus muss wegen Schlaffheit controlirt werden. Kind lebend, 3370 Gr., 50 Ctm., zeigt keine Spuren der Syphilis.

Wochenbett: Am 3. Tage 38,2. Am 6. Tage 39,8, 106. Am 9. Tage 38,3. Vom 6. Tage an, nach der Fiebersteigerung, Ausspülungen.

9) Koch, 1884, No. 152. 1. Geb., 2 Tage im Hause. Vollkommen gesund. 1. Schädellage. Geburt normal. Placenta $1^1/_2$ Stunde p. p. auf Expression. Gesammtblutverlust 100 Gr.

Wochenbett: Fieberlos.

10) Zulauf, 1884, No. 193. 2. Geb. Kam in Wehen. 2. Schädellage. Nachgeburtsperiode $1^3/_4$ Stunde. Gesammtblutverlust 135 Gr.

Wochenbett: Fieberlos.

11) Ried, 1884, No. 230. 2. Geb. Vollkommen gesund. 43 Tage im Hause. 1. Schädellage. Nachgeburtsperiode $1^1/_2$ Stunde. Gesammtblutverlust 305 Gr.

Wochenbett: Fieberlos.

12) Weidlein, 1884, No. 228. 3. Geb. Vollkommen gesund. 38 Tage im Hause. 2. Schädellage. Kind in Glückshaube geboren. Nachgeburtsperiode $1^1/_2$ Stunde. Gesammtblutverlust 140 Gr.

Wochenbett: Fieberlos.

13) Riemenschneider, 1884, No. 207. 1. Geb. Vollkommen gesund. Hymenaler Querbalken reisst bei der Geburt, ohne erheblich zu bluten, ein. 1. Schädellage. Nachgeburtszeit $1^1/_2$ Stunde. Retention eines Theils des Chorion. Gesammtblutverlust 220 Gr.

Wochenbett: 5. Tag Steigerung bis 38,1.

14) B., 1885, No. 25. 5. Geb. 31 Tage im Hause. 1. Schädellage. Placenta spontan nach 55 Minuten. Gesammtblutverlust 260 Gr.

Wochenbett: Eine Steigerung bis 39,2 am 6. Tage.

Diese Schwangere ist von einem Arzte vor Eintritt in die Anstalt untersucht worden. — Das Fieber am 6. Tage halte ich in diesem Falle für Milchfieber.

15) Sch., 1885, No. 29. 1. Geb. 74 Tage im Haus. 2. Schädellage. Placenta exprimirt nach $1^1/_2$ Stunde. Gesammtblutverlust 555 Gr.

Wochenbett: Fieberlos.

Diese Schwangere ist in den ersten Monaten der Schwangerschaft ärztlich untersucht.

Durch diese Beobachtungen wird auf das Unzweifelhafteste bewiesen, dass auch ohne jegliche Betastung der weiblichen Organe, speciell ohne jede interne Untersuchung Fieber von beträchtlicher Höhe entstehen kann. Und wollte auch der Hyperskeptiker immer noch die Möglichkeit gelten lassen, dass nach Austritt des Kindes eine Infection der verletzten Vulvartheile vorgekommen, was aber bei unserer Behandlung der Fälle nicht wohl möglich war, so würden doch die Fälle allein schon beweiskräftig sein, wo das Fieber inter partum auftrat, ehe überhaupt eine Erweiterung der Schamspalte stattgefunden hat.

Durch diese Fälle ist nun die Lehre von der Selbstinfection für immer gestützt. Bei der Tragweite dieser Beobachtungen verdenke ich es keinem Fachgenossen, wenn er sich ungläubig gegen dieselben verhält und sich zu eigenen Untersuchungen in derselben Richtung gezwungen sieht. Aber ohne solche Untersuchungen, in grösserer Ausdehnung, als wir sie ausgeführt, angestellt zu haben, hat Niemand das Recht mehr, die Unmöglichkeit der Entstehung fieberhafter Wochenbetterkrankungen ohne vorausgegangene Untersuchung zu behaupten. Ich selbst plaidire noch einmal dafür, in einer grösseren Anstalt eine grössere Reihe von gleichen Experimenten vorzunehmen, denn nur von den Resultaten einer grösseren Beobachtungsreihe können wir brauchbare Schlüsse auf das procentarische Verhältniss der durch Selbstinfection im Wochenbett Erkrankten gegenüber den Erkrankungen durch Infection von Seiten der Aerzte und Hebammen erhalten und nach diesen Resultaten wird sich in Zukunft unser Verfahren bei Entbindungen richten.

Die 15 Beobachtungen unserer Klinik zeigen, dass das Verhältniss der fieberhaften Wochenbetten zu den fieberlosen ein ganz auffallend grosses ist, indem unter den referirten Geburten und Wochenbetten 9 solche mit Fieber (über 38,0) sind, also nur 40% fieberlose, während das Gesammtverhältniss der letzteren in den Jahren 1883 und 1884 54% und im Jahre 1884, wo diese Beobachtungen gemacht wurden, sogar 56,6% betrug. Doch sind diese Beobachtungen an Zahl noch zu gering, um nach diesen Beziehungen Schlussfolgerungen machen zu können.

Winckel[1]) fand unter den Personen, welche von der Geburt überrascht, ganz oder halb entbunden in die Entbindungsanstalt aufgenommen wurden, ebenfalls einen sehr hohen Procentsatz von Erkrankungen; unter 216 Fällen 90 Erkrankungen (mindestens ein Mal Temperatur über 38,2) = 41,6% und 4 Todesfälle = 1,7%.

Von 76 dieser Frauen, welche, in der dritten Geburtsperiode kamen, bei denen nur die Expressio placentae ausgeführt wurde, erkrankten 27 = 38,1% und selbst von denjenigen, die ganz entbunden ankamen, 31, erkrankten 12 = 39%.

Unter denen, welche ganz entbunden ankamen, sind auch zwei, deren Erkrankung tödtlich endete. Bei der einen (No. 96, Seite 66) hat der Damm genäht und 7 Tage katheterisirt werden müssen, und so ist die Möglichkeit vorhanden, dass eine Infection von aussen stattgefunden hat.

---

[1]) Ueber die Bedeutung präcipitirter Geburten für die Aetiologie des Puerperalfiebers, Festschrift, München 1884.

Anders liegt es bei der zweiten (No. 192, S. 66): Im Protokoll steht nichts, dass diese Person überhaupt an den Genitalien berührt worden ist. Wir lesen ferner, dass die „Puerpera schon am zweiten Tage an Temperatursteigerung und Schmerzen" erkrankte, dass am dritten Tage aus dem Uterus auf Druck übelriechende Gerinnsel sich entleert haben.

In diesem, Winckel's Anschauungen über Aetiologie des Puerperalfiebers widersprechenden Falle forschte er genauer wie sonst nach, ob nicht doch eine Berührung der Genitalien stattgefunden habe. „Glücklicherweise" (S. 75) war noch ein Arzt in der Anstalt, der zu beweisen sich unternahm, dass jene Person bei ihrer Ankunft, weil sie sehr schmutzig, eine Carbolwasserinjection bekommen habe und dass am dritten Tage bei 37,4° und 118 Puls mittels eines Drains eine heisse Ausspülung mit Carbolwasser gemacht worden sei, dass ferner der Arzt, welcher die Puerpera „von vornherein behandelt hatte" (es ist aber nicht gesagt, dass der behandelnde Arzt die erste Scheidenausspülung gemacht hat), bereits kranke Wöchnerinnen hatte. Da nun jener berichtende Arzt weiter die Beobachtung gemacht hat, wie Lehrtöchter die Drainstücke, welche zu Scheidenausspülungen dienen, auch zu Lavements benutzten, so wird vorausgesetzt, dass dies auch hier in diesem Falle, obwohl dies nicht constatirt ist, der Fall gewesen sein könne, und aus der Summe dieser Mittheilungen wird dann der Schluss gezogen: Auch dieser Fall beweist wieder, dass schwere Puerperalfieber nur dann entstehen können, wenn eine Berührung der Genitalien stattgefunden hat.

Ich brauche nur auf die Thatsache hinzuweisen, dass nach dem Protokolle am zweiten Tage Temperatursteigerung und Schmerz vorhanden, dass am dritten Tage übelriechende Blutcoagula abgingen, dass also die Scheideninjection mit einem Drain gar nicht für die Aetiologie der tödtlichen Erkrankung mehr in Frage kommen kann, dass vielmehr nur die reinigende Ausspülung nach Aufnahme der Entbundenen beachtenswerth ist. Weil nun in diesem Falle eine tödtliche Erkrankung erfolgt ist, deshalb muss diese Injection, welche in einer Entbindungsanstalt sehr oft, in den meisten wohl bei allen Entbindungen vorgenommen wird, um Erkrankungen zu verhüten, hier die Todesursache gewesen sein.

Mit der Klarlegung der Verhältnisse in diesem einzelnen Falle, wie sie Winckel Seite 74 und 75 selbst gegeben, fällt aber die Bedeutung der ganzen Winckel'schen Arbeit, soweit die Vorgänge bei und nach präcipitirten Geburten herangezogen worden sind zur Frage über die Aetiologie des Puerperalfiebers, denn wenn die benutzten Protokolle sich als so unsicher erweisen, wie es im citirten Falle ge-

schehen, so leidet darunter die Authenticität der übrigen gleicherweise mit.

Nehmen wir aber an, was mir wahrscheinlich ist, dass wenigstens ein Theil der Angaben der Protokolle sicher ist, so bleibt immer das wichtige Resultat aus Winckel's Arbeit bestehen, dass Wochenbettfieber auch ohne vorausgegangene Betastung der Genitalien, also durch Selbstinfection in einem verhältnissmässig grossen Procentsatze entsteht.

Winckel sucht diesen Schluss, dessen er sich ja nicht erwehren kann, abzuschwächen, indem er für die Diagnose des „Puerperalfiebers" bestimmte Kriterien stellt (Seite 71), die sich aber nur bei den schweren Fällen von Puerperalfieber vorfinden. Der Leser des Winckel'schen Buches beachte diesen Umstand, wenn er Seite 85 die Gesammtresultate liest. Eine Trennung in schwere Erkrankungen, die man dann katexochen „Puerperalfieber" nennt, und in leichte, die man deshalb nicht unter die Infectionen rechnet, ist eine Willkür, welche bei der Erörterung über die Ursachen des Puerperalfiebers nicht zweckdienlich ist.

Es braucht nicht weiter ausgeführt zu werden, dass der Modus, den ich vorgeschlagen und in den oben berichteten 15 Fällen eingeschlagen habe, um zur Beobachtung von Geburten und Wochenbetten zu kommen, bei denen absolut keine Betastung der Genitalien stattgefunden hat, ein weit zweckmässigerer ist, als der von Winckel benutzte.

Olshausen, welcher ebenfalls der Ansicht huldigt, dass die meisten fieberhaften Erkrankungen der Wöchnerinnen nicht durch Infection von aussen hervorgerufen sind, sondern durch Selbstinfection, macht für die schwersten Infectionsfälle eine Ausnahme, indem er die Selbstinfection für das Leben selten von grosser Bedeutung erachtet und annimmt, die lethal verlaufenden Fälle seien in der Regel Fälle von septischer oder pyämischer Inficirung von aussen (Seite 143 und 144).

Ich möchte an dieser Stelle nur die verschiedenen Möglichkeiten hervorheben, durch welche tödtlich endende Erkrankungen durch Selbstinfection hervorgerufen werden können und meiner Ansicht nach auch hervorgerufen werden.

Angenommen, in dem von mir referirten Falle No. 3 würde am vierten Tage des Wochenbettes eine manuelle Untersuchung mit einem absolut aseptischen Finger vorgenommen worden sein, ohne vorher die Scheide auszuspülen, und der Finger habe den Scheideninhalt einer aufsaugungsfähigen Stelle des Genitalkanals eingeimpft, so zweifle ich nicht daran, dass tödtliches Puerperalfieber die Folge dieser, nach Semmelweiss'schen Begriffen, Selbstinfection sein kann.

Man denke sich eine Frau, deren ausgetragenes Kind in Querlage sich befindet, absolut ohne Hilfe bei der Geburt; wie ist der Ausgang dieser Geburt? Nach dem Blasensprung wird die Frucht mit dem vorliegenden Theile in den Beckeneingang eingedrängt, und wir wollen, um das Beispiel überzeugender zu machen, annehmen, dass durch ein enges Becken der Eintritt des Kindes verhindert wird, auch kein Arm vorfällt. Der Uterus versucht Anfangs mit immenser Kraft das Kind auszustossen; es gelingt nicht; er contrahirt sich tetanisch. Das Kind stirbt ab; es macerirt nicht, sondern es fault. Die Frau wird inficirt und stirbt an Sepsis. Ich habe angenommen, dass absolut kein Zusammenhang zwischen Uterushöhle und atmosphärischer Luft stattgefunden und doch ist der beschriebene Ausgang unausbleiblich. Die Frau ist auf dem Wege der Selbstinfection inficirt an Sepsis gestorben.

Solche Fälle sind nun in unseren wohlgeordneten Verhältnissen factisch kaum denkbar und sie kommen gegen Ende der Schwangerschaft noch um so schwerer vor, weil die Erkenntniss der bestehenden Schwangerschaft die Schwangere immer Sorge tragen lässt, sich nach Hilfe umzusehen. Wie ist es aber, wenn ein Abort ohne jegliche Untersuchung von Seiten einer Hebamme abläuft und die retinirten Massen fangen an sich zu zersetzen und ihren Einfluss auf den Gesammtorganismus auszuüben? Können diese Fälle nicht tödtlich ablaufen? Und wie ist der Tod dann anders zu deuten als in Folge von Sepsis nach Selbstinfection?

Am 22. April 1877 wurde ich zu Frau G. gerufen, eine Frau, die drei Mal normal geboren. Ich fand die Frau mit ausgesprochenen Zeichen der Sepsis und erfuhr von ihr und den Angehörigen, dass nach achtwöchentlicher Sistirung der Menstruation am 19. April ein Abort stattgefunden habe. Auf mein Vorhalten, warum keine Hebamme gerufen sei, meinte die Frau, sie habe nicht geahnt, dass eine solche nothwendig. Ich nahm leicht die bereits stinkenden retinirten Massen weg; doch ohne Einfluss auf den Gang der Erkrankung. Am nächsten Vormittag starb die Frau. Ich war der Erste und Einzige, der hier eine Untersuchung ausgeführt hat.

Für Anstalten stimme ich Olshausen vollständig bei. Da sind die tödtlich verlaufenden Puerperalfieberfälle zu weit aus dem grössten Theile durch Infection von aussen entstandene. Der Vorgang bei der Selbstinfection zeigt ja zumeist ein langsames Fortschreiten des Processes durch Zunahme der Infectiosität des sich zersetzenden Gewebes. Diese Erscheinungen bleiben der täglichen ärztlichen Beobachtung nicht verborgen und man beseitigt auf irgend eine Weise die drohende Gefahr. Anders in der Hebammenpraxis. Die Mehrzahl

der Hebammen merkt die Symptome beginnender Infection nicht. Erst ganz auffallende Erscheinungen, Schüttelfrost, Schmerz, Blutung etc. machen sie auf die bestehende Gefahr aufmerksam und dann ist es nicht immer mehr Zeit, durch Beseitigung der inficirenden Massen das Leben zu retten.

Ich habe nicht im Allgemeinen behauptet, die Mehrzahl der Todesfälle im Wochenbette, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, sei die Folge von Selbstinfection, sondern (Berichte und Arbeiten, 1881—1882, Seite 233), weitaus die meisten Todesfälle an Puerperalfieber, welche ich in einer 15jährigen Praxis ausserhalb der Entbindungsanstalt beobachtet habe, sind durch Zurücklassung meist umfangreicher Placentarreste entstanden.

Fehling vergisst in seinem Referate über meine Berichte und Arbeiten (Centralblatt für Gynäkologie, 1884, Seite 660) dieses „ausserhalb der Entbindungsanstalt" und schreibt: „Die meisten Todesfälle, die Verfasser in 15jähriger Praxis sah, sollen durch Zurücklassung meist umfangreicher Placentarreste entstanden sein. Wie verhalten sich dazu die Statistiken grosser Gebärhäuser mit genauen Sectionsprotokollen?" Die Antwort auf diese Frage ergiebt sich aus dem Obengesagten. Immerhin ist die Zahl der bei Sectionen gefundenen Placentarreste selbst in wohlgeleiteten Anstalten keine Seltenheit. So wurde mir im Laufe des Sommers 1884 ein Separatabdruck aus den Charité-Annalen, 9. Jahrgang, eines Berichtes über die Vorkommnisse auf der Gusserow'schen Klinik, 1882, bearbeitet von Stabsarzt Dr. Hümmerich, zugeschickt, in dem auf Seite 30 und 31 zwei solcher Beobachtungen wiedergegeben sind. Ausserdem wird in demselben Referate ein weiterer Fall berichtet, in welchem am 14. Tage ein hühnereigrosser Placentarrest entfernt wurde. Bisher nur Puls frequent. Tags darauf auch Frost und Temperaturerhöhung. Tod am 28. Tage. Es spricht doch gewiss nicht gegen meine Anschauungen, wenn in einer wohlgeleiteten Anstalt unter zwölf an Puerperalfieber gestorbenen Personen in drei Fällen nicht unbedeutende Reste der Nachgeburt zurückgeblieben sich zeigten. — Aehnliche Mittheilungen habe ich, auf weiteres Nachforschen, dann auch in anderen Jahresberichten der Charité-Annalen gefunden.

Ich habe mir auch eine weitere Reihe Citate aus Zeitschriften und brieflichen Mittheilungen gesammelt, in denen berichtet wird, dass sich im Uterus an Puerperalfieber verstorbener Frauen Reste der Placenta vorgefunden hätten. Ueber die Art der Ausstossung der Placenta sind aber zumeist die Berichte nicht genau genug oder der Arzt hat sich einfach beim Referiren auf die Aussagen der Hebamme verlassen müssen, so dass nur ein kleiner Theil der Beobachtungen

mir verwerthbar erscheint. Jedenfalls gewinnt man nach Lesen der verschiedenen Berichte die Ueberzeugung, dass Placentarretentionen bei Entstehung des Puerperalfiebers eine sehr grosse Rolle spielen.

Da es aber mir so gegangen ist, wie ich Seite 233 berichtet habe, dass ich in der Mehrzahl der Fälle, wo ich ausserhalb der Anstalt tödtlich endendes Puerperalfieber beobachtet habe, als Ursache oder mindestens als Complication die Retention von Placentarresten nachwies, so werden wohl andere Aerzte ähnliche Beobachtungen gemacht haben und zumal die Aerzte des platten Landes möchten ihre Erfahrungen in diesem Punkte aussprechen, sobald sie überhaupt gewohnt sind, eine intrauterine Untersuchung vorzunehmen.

Ich habe öfter Gelegenheit genommen mit auf dem Lande prakticirenden Aerzten über dieses Thema zu sprechen und bin in meiner Annahme immer mehr und mehr bestärkt worden. Hat mich doch jüngst wieder ein praktischer Arzt versichert, das Zurückbleiben von Placentartheilen komme ihm so häufig vor, dass er bei Wochenbetterkrankungen und -blutungen in der Regel zuerst den Uterus ausräume.

Man verfolge die Mittheilungen von Plönies, Centralblatt für Gynäkologie, 1885, No. 2, Seite 18 und flg., die ebenfalls volle Bestätigung meiner Anschauungen bringen.

Die Wirkung der Desinfection der Gebärenden.

Aus unseren Protokollen lässt sich sehr schön demonstriren, in welcher Weise die Desinfection der Frau vor der Geburt von wirksamem Einfluss auf den Wochenbettsverlauf ist.

Während in Giessen nur ausnahmsweise eine besondere Säuberung der Gebärenden vorgenommen wurde, auch die erste Zeit meiner Marburger Thätigkeit keine besondere Beachtung diesem Theile der Desinfection geschenkt wurde, haben wir von No. 133 des Jahres 1883 auf das Allerstrengste darauf gehalten, dass jede Schwangere vor der ersten Untersuchung eine Ausspülung mit $1\frac{1}{2}$ Liter Sublimatlösung (1 : 1000) erhielt, dass die äusseren Schamtheile, Schenkel und Unterbauchgegend mit einer gleichen Lösung, Seife und Bürste gereinigt wurde und dass man der Kreissenden, wenn es irgend anging, frische Wäsche anzog. Ich kann mit Bestimmtheit behaupten, dass gegen diese Anordnungen höchstens in zwei Fällen gesündigt worden ist; diese Fälle sind in den Protokollen notirt. Ausserdem kommen ausser Beachtung die Seite 152 und 153 erwähnten 13 (No. 14

und 15 fallen in das Jahr 1885) Fälle, in denen experimenti causa jede interne Untersuchung unterblieb, wie auch jede interne Ausspülung.

Währenddessen ist aber in dem Desinfectionsmodus des Untersuchenden absolut kein Unterschied eingetreten. Der Gebrauch des Sublimats greift schon in den Anfang der Marburger Zeit zurück und wir können die Protokolle, in denen Sublimat als Desinficienz benutzt ist vor der Zeit der regelmässig eingeführten Desinfection der Kreissenden, leicht vergleichen mit den Protokollen nach der angegebenen Zeit. Die unten zu referirende äusserst günstige Aenderung in den Wochenbettsverhältnissen datirt nicht vom Gebrauche des Sublimats her, obwohl auch seit Anwendung desselben eine Besserung derselben constatirt werden konnte, sondern von der Zeit der Desinfection der Kreissenden.

Im Ganzen stehen mir 376 Protokolle zu Gebote, von denen 93 vor der Zeit der Desinfection der Kreissenden angefertigt sind, 283 nach dieser.

Unter den 93 Curven sind 46,4%, unter den 283 aber 56,6% gänzlich fieberfrei.

Noch ausgesprochener zeigt sich der Vortheil der streng durchgeführten desinficirenden Ausspülungen etc., wenn man die Entlassungstage nebeneinander stellt.

Vor dem angegebenen Termine wurden 48% der Wöchnerinnen bis zum 12. Tage incl. entlassen, nach dem 12. Tage 52%. Seit jenem Termine sind 78% der Frauen bis zum 12. Tage incl. entlassen, danach nur 22%.

Mit anderen Worten heisst dies Zahlenverhältniss: Seitdem wir der ersten Untersuchung mit grösster Pünktlichkeit eine Scheidendesinfection und eine Reinigung der äusseren Genitalien vorausschicken, sind die Erkrankungsfälle auf ein Minimum reducirt worden.

Im Anfange der antiseptischen Periode in der Geburtshilfe hat man der vaginalen und externen Reinigung der Frau gar keine Wichtigkeit beigelegt. Die einmal fest vorgefasste Meinung, die auch jetzt noch immer von den meisten Geburtshelfern getheilt wird, die Erkrankungen im Wochenbette geschehen fast ausschliesslich durch Infection von aussen, vermittelt durch Arzt, Hebamme oder Bettwäsche, gab zu mehr oder weniger strengen Desinfectionsordnungen für die untersuchende Person Veranlassung, liessen aber den Gedanken, die Gebärende selbst könne die Trägerin der Infectionskeime sein, gänzlich unbeachtet. Es ist mir bis heutigen Tags noch nicht eine Desinfectionsordnung für Hebammen bekannt geworden, welche eine der ersten Untersuchung vorangehende Scheidenausspülung und

eine Reinigung der äusseren Genitalien vorschreibt. Der Umschwung der Anschauungen zeigt sich am deutlichsten in den Kehrer'schen Publicationen. Während Kehrer in dem 1881 erschienenen Lehrbuche der Geburtshülfe für Hebammen Seite 83 noch schreibt: Bei jeder Gebärenden ist schon nach der ersten Untersuchung eine Einspritzung von warmem, zweiprocentigem Carbolwasser in die Mutterscheide zu machen, tritt er 1884 ganz entschieden für die primäre, der ersten Untersuchung vorausgehende Reinigung der äusseren Genitalien und der Scheide ein. Selbst in dem 1883 erschienenen Lehrbuche der Geburtshülfe für Hebammen von Fehling wird wohl die Zweckmässigkeit (Seite 60), nicht aber die Nothwendigkeit der primären vaginalen Irrigation betont. Der Reinigung der äusseren Genitalien ist nicht gedacht.

Hingegen findet sich schon in manchen Mittheilungen von Geburtshelfern, wie wichtig es sei, dem Inhalte der Vagina eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken. Vor Allen hat Hausmann[1]) an verschiedenen Stellen, besonders aber in seiner Monographie über die Entstehung der übertragbaren Krankheiten des Wochenbetts, Berlin 1875, auf die Pflicht hingewiesen. In eingehender Weise behandelt diesen Punkt Kehrer,[2]) welcher auch ganz besondere Ausführungsverordnungen angiebt. Nachdem er nachgewiesen, welche zahlreiche Formen von Mikroorganismen in der Vagina schwangerer wie nichtschwangerer Frauen sich aufhalten, berichtet er, in welcher Weise man vor der Geburt diese Massen beseitigen soll.

Wir sind in einem für die Praxis sehr wichtigen Punkte differenter Ansicht. Kehrer schreibt Seite 228, nachdem er berichtet, dass trotz Ausspülungen mit $1^1/_2$% Carbolwasser die Scheide noch sich fortpflanzende Mikrokokken enthielt, „diese Beobachtungen zeigen die Nothwendigkeit einer viel kräftigeren Desinfection. Es genügt nicht, mit desinficirenden Lösungen die Scheiden-Cervixwände Gebärender abzuspülen, man muss noch Abreibungen des Schleims von den Genitalwänden entweder mit den Fingern während der Injection oder nach Beendigung derselben mit Baumwollpfröpfen zufügen, welche in desinficirende Lösungen getaucht sind." Statt Carbol empfiehlt Kehrer dann weiter das weit kräftigere Sublimat vorzuziehen. Zu den Abreibungen der Wand wird Seite 230 Sublimatglycerin empfohlen.

Die Resultate unserer Behandlungsmethode beweist, dass die Ausspülung ohne Abreibung genügt. Ich halte im Gegentheil diesen Zu-

[1]) Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane, Berlin 1870.

[2]) Beiträge zur klinischen und experimentellen Geburtskunde und Gynäkologie, 1884, 2. Band, S. 226 u. flg.

satz, die Scheidenwand mit Wattepfropfen oder Finger abzureiben, für nicht empfehlenswerth, indem einerseits schon durch eine Abreibung in der von Kehrer beschriebenen Weise zahlreiche kleine Verwundungen der äusserst vulnerabeln Scheidenschleimhaut hervorgebracht werden können. Ich möchte diese Abreibungen weiterhin nicht empfehlen, weil sie den Hebammen nicht überlassen werden können. Nur die Desinfectionsmethode kann in Betracht kommen, die zur allgemeinen Benutzung in Anwendung gebracht werden kann. Da wir mit den präliminaren Vaginalausspülungen so äusserst günstige Resultate erzielt haben, so nehme man diese in die Hebammeninstructionen auf.

Diese Untersuchungen über die Bedeutung des Scheideninhalts auf die Salubrität im Wochenbette geben einen weiteren Stützpunkt für die von mir vertretene Anschauung, die Bedeutung der Selbstinfection betreffend.

Da wir dieser ersten präliminaren Reinigung der Frau nur in Ausnahmefällen eine zweite folgen lassen, da wir auch nach Beendigung der Austreibungsperiode und nach Beendigung der Placentarperiode keine Ausspülung zu geben pflegen, da unser Desinfectionsmodus für die untersuchende Person der denkbar einfachste ist und in keiner Weise seit zwei Jahren (Einführung des Sublimats) geändert wurde, da hingegen die Gesundheit der Wöchnerinnen in ganz auffallender Weise seit Einführung der präliminaren einzigen Vaginaldesinfection sich gebessert hat, so ist dies ein Beweis mehr, dass nicht die Uebertragung von aussen, sondern die Infection durch der Frau selbst angehörige Stoffe (Selbstinfection, Semmelweiss) die Hauptmenge der fieberhaften Wochenbetterkrankungen erzeugt.

Die Bedeutung der Chorion- und Deciduaretentionen.

Meines Wissens existirt bislang keine an einer grösseren Reihe von Geburten durchgeführten Beobachtungsreihe über den Einfluss der Chorion- und Deciduaretentionen auf das Wochenbett. Wohl hat jeder irgendwie beschäftigte Geburtshelfer, besonders aber jeder Vorstand einer Entbindungsanstalt sich eine Vorstellung über Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit der Retentionen aus seinen Erlebnissen gemacht und danach sein Handeln geregelt, doch war bisher eine Einigung nicht erzielt worden. Diese wichtige Frage durch genaue Beobachtungen zu lösen, nahm ich mir vor, sobald ich als Director

einer Entbindungsanstalt in der Lage war, genügendes Material unter Händen zu haben. Mein Plan war, da das Material in Giessen verhältnissmässig gering, zwei Jahre hindurch die retinirten Massen zu entfernen (aggressive Methode), zwei Jahre hindurch, wenn es anging, sie in utero zu belassen und die Ausstossung abzuwarten (conservative Methode). Diesen Plan habe ich durchgeführt und bis Ende 1882 die erstere Methode, von Anfang 1883 bis Ende 1884 die letztere Methode befolgt. Die Resultate der ersten Reihe der Geburten habe ich in meinen Berichten der betreffenden Jahre Seite 182 u. flg. mitgetheilt, die Resultate der beiden letzten Jahre sind in diesem Berichte Seite 172 u. flg. zu finden.

Die Versuche der ersten Reihe sind nun von Referenten und Kritikern meiner Arbeiten in einer Weise entstellt wiedergegeben worden, dass von verschiedenen Seiten Anfragen an mich gelangt sind, ob denn in der That auf meiner Klinik die Frauen derart misshandelt würden, wie aus den Referaten von Fehling, Credé, Olshausen etc. zu entnehmen sei. Ich muss, da durch verbreitete Zeitschriften mein Thun und Handeln als ein grausames, unerlaubtes den Fachgenossen hingestellt worden ist, zuerst darauf aufmerksam machen, dass jene Referate auf Missverständnissen beruhen, eine sorgfältige Lectüre meiner Arbeiten aber keinen Grund zu Missverständnissen hätte geben können.

Fehling schreibt im Referate (Centralblatt für Gynäkologie, 1883, Seite 659) über diesen Punkt: „Im Kapitel Therapie heisst der Hauptsatz Entfernung der sich zersetzenden Gewebe, eventuell Unschädlichmachung derselben, d. h. Entfernung der Deciduareste und intrauterine Ausspülung. Geleitet von diesen Grundsätzen wurden bei 352 Frauen im Ganzen ca. 100 intrauterine Irrigationen gemacht, mit ca. 15 darauffolgenden Schüttelfrösten."

In der That sind nun von mir, wie die Tabellen Seite 176 u. flg. über Untersuchungen der Resorptionsfähigkeit des Uterusinnern ergeben, 87 Uterinausspülungen zum grössten Theil dieser Untersuchungen halber, n i c h t zu therapeutischen Zwecken gemacht worden. In einer kleinen Zahl von Fällen ist Therapie mit Experiment verbunden worden. Die Tabellen lassen keinen Zweifel darüber, ob eine Indication zum intrauterinen Eingreifen vorgelegen hat.

Die weiteren Fälle, wo zu therapeutischen Zwecken intrauterine Ausspülungen gemacht worden sind, findet man Seite 204—211 sämmtlich namentlich aufgeführt.

Die Durchsicht dieser Fälle ergiebt weiter, dass sowohl zu experimentellen als therapeutischen Zwecken w i e d e r h o l t bei denselben Frauen Ausspülungen gemacht wurden, so dass nur in toto bei 57 Frauen dieselben zur Anwendung kamen.

Noch weniger den Thatsachen entsprechend ist das Referat Olshausen's (Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe, Seite 148): „Was nun die Entfernung zurückgebliebener Decidua- oder Eihautreste betrifft, welche Ahlfeld unter 352 Entbindungen 100 (!) Mal zum Eingehen mit der Hand in den entbundenen Uterus veranlasste etc.", und Seite 151: „Dann braucht man natürlich bei 300 Geburten weder Secale corn. noch heisse Injectionen, wenn man bei jeder dritten Geburt mit der ganzen Hand eingeht, also zu einem Mittel greift, welches Andere nur als ultima ratio gegen Blutungen ex atonia uteri anwenden." Thatsächlich habe ich diesen Angaben Folgendes entgegenzuhalten: Nicht bei der dritten Geburt bin ich um Blutungen zu stillen, in den Uterus eingegangen, sondern, wie Seite 195—207 meiner Berichte und Arbeiten Fall für Fall referirt worden ist, in 10 Fällen unter 274 einschliesslich der Fälle, in denen Placentarretentionen oder Zurückbleiben von Theilen der Placenta das Eingehen unbedingt nothwendig machte. In diesen Fällen habe ich nicht immer „die Hand" einführen müssen, sondern in der Regel sind mit ein bis zwei Fingern die die Blutung veranlassenden Eihaut- resp. Deciduafetzen hinweggenommen worden. Weiter bin ich nicht zum Zwecke der Entfernung von Deciduafetzen unter 352 Entbindungen 100 Mal mit der Hand in den Uterus eingegangen, sondern ausser den ebenerwähnten 10 Fällen, in denen gleich post partum wegen Blutungen der manuelle Eingriff ausgeführt wurde, bin ich, wie Seite 192—209 referirt worden ist, noch 10 Mal post partum und 23 Mal im Wochenbette zur Herausnahme von Deciduafetzen etc. geschritten. Im Ganzen ist also ein Eingriff nicht 100 Mal, sondern 43 Mal ausgeführt worden. Auch diese Zahl reducirt sich noch insofern in etwas, als bei mehreren Frauen mehrere Mal, nämlich post partum und im Wochenbette, der Uterus manuell entleert worden ist, so dass schliesslich im Ganzen ca. 40 Mal Placenta, Placenta-, Eihaut- und Deciduareste entfernt worden sind.

In einem ganz anderen Lichte würden nun diese Eingriffe den Lesern gegenüber hingestellt worden sein, wenn die Referenten nicht unterlassen hätten zu bemerken, was an den verschiedensten Stellen meiner Berichte und Arbeiten ausgesprochen ist, dass die Ausräumung des Uterus, dem Plane meiner Untersuchungen entsprechend, viel häufiger vorgenommen wurde, um aggressive und abwartende Methode mit einander vergleichen zu können. Seite 218 steht ausdrücklich: „Wir haben im vergangenen Jahre die aggressive Methode in der Regel gewählt, d. h. wo wir konnten, die retinirten Massen manuell entfernt, sobald sie anfingen durch Temperatur und Pulssteigerung nachweisbare Erscheinungen zu machen: Ich schicke gleich hier

voraus, dass ich damit diese Methode nicht bestimmt als die beste hinstellen will; dazu sind unsere Erfahrungen viel zu gering. Um aber ein Urtheil zu gewinnen, sind wir einheitlich verfahren und haben fast ausschliesslich diese Methode eingeschlagen.“ Seite 223: „Ob man nun bei Endometritis mit abwartender Methode, wie Credé sie empfiehlt, oder mit der Anwendung des Secale oder des Eises, oder endlich mit der bisher von uns einzig geübten Methode der Entfernung mortificirender Gewebe und Ausspülung des Uterus bessere Resultate erzielt, weiss ich nicht. Bei unserem kleinen Materiale vergehen Jahre, ehe wir diese Frage zu entscheiden im Stande sind. Ich würde aber gar kein Bedenken tragen, unter genauer Controle der Wöchnerin die abwartende Methode durchzuführen.“ Seite 228: „Wir haben uns bis jetzt noch nicht in dieser Frage entschieden.“ Und speciell im Bezug auf die intrauterinen Ausspülungen habe ich Seite 222 gesagt: „Berechtigte Einwände würden gemacht werden dürfen, wenn man für eine Verallgemeinerung der Anwendung in der Praxis plaidiren wollte. Mindestens müsste das Verfahren ein viel unschuldigeres werden, wollte man es jedem Arzte, auch dem ungeübten, überlassen.“

Diese Sätze sprechen es auf das Unzweideutigste aus, dass wir mit unseren Versuchen die Prüfung eines streitigen Punktes im Auge gehabt haben. Wenn wir auch nach den Erfahrungen dieser ersten Reihe von Versuchen uns für die aggressive Methode ausgesprochen haben, so präjudicirt dies noch nicht, dass wenn die zweite Beobachtungsreihe, die abwartende Methode, bessere Resultate gab, wir für letztere mehr eintreten werden. Es sind deshalb unberechtigte Vorwürfe, wenn Olshausen unser Vorgehen als „für durchaus verkehrt und in ihren therapeutischen Consequenzen für verderblich“ erklärt; dass meine Lehren „gefahrbringende Lehren“ seien; dass der von Opitz ausgesprochene Satz, der Uterus sei ihm ein Noli me tangere, ein ungleich gesunderer Grundsatz sei, als die von Ahlfeld, Küstner u. A. aufgestellten therapeutischen Normen u. s. w. Bei mir handelt es sich in dieser Beziehung noch nicht um Lehrsätze und Normen, sondern um Untersuchung einer streitigen Frage, deren Resultate nach einer Seite hin mir bekannt waren, während die andere Reihe von Untersuchungen den ersten noch gegenüberzustellen ist.

Ich habe meine Resultate auch nicht in einem Lehrbuche gebracht, sondern in einem umfangreichen Eigenwerke, welches bekanntlich vom praktischen Arzt nicht gekauft wird. Wenn daher die Resultate meiner bis 1882 noch nicht abgeschlossenen Arbeiten Unheil anrichten,

wie Olshausen annimmt, so tragen die Schuld die Referenten, welche in vollständig falscher, entstellender Weise zumeist in verbreiteten Zeitschriften Auszüge bringen.

Dass aber bis zum Beginne meiner Untersuchungen (1881) über Bedeutung der Eihaut- speciell Deciduaretentionen zum Theil ganz andere Anschauungen über die Gefahr der Retentionen herrschten, habe ich jetzt zu beweisen; man könnte mir sonst den Vorwurf machen, ein schon abgeschlossenes Kapitel unnützer Weise und dann zum Schaden der Personen, an welchen experimentirt worden ist, in die Hand genommen zu haben.

Ich will nicht auf Semmelweiss's gewichtige Stimme zurückkommen; denn dessen Beobachtungen fielen in die vorantiseptische Zeit. Hingegen sprechen sich Autoren der letzten Jahre zahlreich genug für die Gefahr bei Eihautretentionen aus:

Münster[1]) (Königsberger Klinik): „Wenn wir im Puerperium die Uterushöhle mit der Placentarstelle als Wundfläche auffassen, von welcher die meisten Erkrankungen ausgehen, indem entweder Infectionsstoffe von aussen hineingelangen oder auf der Wundfläche selbst durch putriden und jauchigen Zerfall von im Uterus zurückgebliebenen Decidua-, Eihaut- und Placentarresten sich bilden etc.“ Seite 428: „Wir wissen — dass endlich Placentar- und Eihautreste im Uterus verjauchen und aus diesem der resorbirenden Wundfläche des Uterus zunächst gelegenen Jaucheherd schnelle Allgemeininfection stattfindet.“

Die von Münster gebrachten Beispiele, Seite 442 u. flg., zeigen auf das Unzweifelhafteste, welche Bedeutung man auf der Königsberger Klinik gerade den Deciduaretentionen beilegte.

Kaltenbach,[2]) hinweisend auf eine Beobachtung Hegar's (Virchow's Archiv, Band 52, S. 171): „Diese Mittheilung, sowie auch der Hinweis von Klob, dass manche puerperale Endometritiden einem Zurückbleiben einzelner Decidualpartien ihre Entstehung verdanken, scheint wenig Beachtung gefunden zu haben, da weder die modernen Lehrbücher noch die Journalliteratur die Retention und spätere isolirte Elimination der hyperplastischen Decidua gebührend würdigen.“ Seite 230: „Anderemal erfolgt die Elimination der verdickten Membran sehr langsam; gelöste Fetzen derselben nekrotisiren, während andere noch festhalten. Es entsteht putrider Ausfluss, der leicht, indem er sich über die succes-

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, 1877, Band 1, S. 427

[2]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, 1878, Band 2, S. 226.

sive gesetzten frischen Trennungsflächen ergiesst, zu Selbstinfection Veranlassung giebt. Die Retention einer hyperplastischen Decidua beansprucht in dieser Beziehung dieselbe Bedeutung, wie das Zurückbleiben fötaler Eitheile."

Kehrer,[1]) soweit er die Infectiosität selbst normaler Lochien nachwies.

Schröder:[2]) „Nicht regelmässig, aber doch in einzelnen Fällen kommt es bei der Lochiometra zu hoher Temperatursteigerung unter Schüttelfrost, die jedenfalls durch Aufnahme von Bestandtheilen der Lochien in's Blut verursacht wird und nachlässt, sobald der freie Abfluss hergestellt ist.

Winckel:[3]) „Diese Fälle, in denen Reste der Eihäute im Uterus zurückblieben, verliefen zum Theil ohne jede Reaction im Puerperium; zum Theil traten Nachblutungen auf, oder es stellten sich Lochiometra mit Temperatursteigerungen ein. Grössere Bedeutung hatte diese Anomalie niemals." Seite 147: „Ein anderer Grund für dieselben (Nachwehen) und oft auch für einen sehr schweren Wochenbettsverlauf lag in zurückgebliebenen Eiresten, die in 17 Fällen = 1,6 % constatirt wurden. 16 Mal waren es Eihäute, 1 Mal ein Placentarstück."

1878, Seite 160: „Eihautreste blieben 22 Mal zurück. In drei Fällen hatte die Retention im Puerperium schwerere Erkrankung zur Folge, nämlich belegte Ulcera, Parametritis in einem Falle mit Erysipelas complicirt."

Der Leser wird sich aus diesen Citaten, welche sämmtlich aus den Jahren 1875—1880 entnommen sind, überzeugen, dass ein Theil deutscher Gynäkologen die Gefahr der Retention der Eihäute nicht verkannt hat.

Auch meine eigene Erfahrungen, soweit sie aus der antiseptischen Periode stammen, mussten mich zu der Anschauung bringen, dass die Retention von Eihaut-, speciell Deciduagewebe, zu tödtlicher Erkrankung führen könne. Abgesehen von der schon mehrfach erwähnten Thatsache, dass ich so häufig bei Erkrankten, zu denen ich ausserhalb der Anstalt gerufen wurde, Placentarreste noch in utero vorfand, hat folgender Fall in meiner Praxis hauptsächlich dazu beigetragen, die Frage von der Bedeutung der Selbstinfection wiederum zu bearbeiten.

Im Herbst 18.. starb auf einem Gut in der Nähe von Leipzig die junge Frau eines Mannes aus den angesehensten Kreisen der Stadt am Kindbettfieber

[1]) Beiträge zur vergleich. und experiment. Geburtskunde, 4. Heft, Giessen, 1875, I. Versuche über Entzündung und Fieber erregende Wirkungen der Lochien.

[2]) Lehrbuch der Geburtshülfe, 6. Aufl. 1880, Seite 788.

[3]) Berichte und Studien, 3. Bd. 1879, Seite 126, 147 und 160.

nach einer Zangenoperation. Dieser Tod verursachte weithin grosse Aufregung. Unter dem Eindruck derselben ging mich die Mutter einer ebenfalls sehr bekannten jungen Dame an, die Entbindung ihrer einzigen Tochter zu übernehmen, die ihre erste Geburt erwartete. Bei Gelegenheit der Unterredung kamen wir auf die Infectionsgefahr zu sprechen, und die Mutter überliess mir, alle Schritte zu thun, welche zum Schutze gegen besagte Gefahr ausführbar wären. Ich versprach Alles zu thun, was in dieser Beziehung möglich sei. Die Hebamme, eine sehr saubere Frau, wurde noch besonders instruirt, und ich versicherte mich, dass dieselbe keine kranke Wöchnerin habe. Die Geburt fand auf einem Gute in der Nähe von Leipzig statt und musste die Hebamme deshalb kurze Zeit vorher dort eintreffen. Am 6. Februar 18 . . Nachmittags ging das Fruchtwasser ab. Wie die anwesende Mutter mich versicherte, hat sich die Hebamme vor der ersten Untersuchung nochmals genau in der von mir angeordneten Weise desinficirt. Am 6. Februar, Nachmittags 3 Uhr, war der Muttermund vollständig. Ich übernahm nun allein die Handgriffe, welche beim Austritte des Kindes nothwendig werden. Um 5 Uhr 10 Min. fand die Geburt des Kindes statt, ohne dass eine Abnormität vorkam. Die Nachgeburt wurde mittels Credé's Handgriff entfernt. Die Eihäute blieben hängen. Ich torquirte den Eihautstrang und unterband ihn, ehe ich ihn durchschnitt und die Placenta wegnahm. Keine Blutung. Zur Hervorrufung guter Nachwehen liess ich 5 Pillen Extr. Sec. corn. à 0,1 zurück.

Nach der Entbindung trat bald kräftiger Schweiss auf und war vollständiges Wohlbefinden vorhanden.

8. Februar Abends 6 Uhr: 37,6. Der Eihautrest war im Laufe des Tages abgegangen und in der Unterlage mit fortgeräumt worden. Aussehen der kleinen Schleimhautwunde gut. Allgemeinbefinden sehr gut.

9. Februar früh 4 Uhr wachte die Wöchnerin auf und klagte über Kopfschmerz und später über Appetitlosigkeit. Der Thermometer war zerbrochen und konnte deshalb keine Messung stattfinden.

Abends 6 Uhr constatirte ich eine Temperatur von 39,7 und einen Puls von 132. Ich nahm eine genaue Untersuchung vor, die sich aber, da die äusseren Genitalien absolut nichts Abnormes darboten, nicht auf die inneren Genitalien erstreckte. Zunge etwas belegt. Leib frei, nicht schmerzhaft. Kein übler Geruch der Lochien. Risswunde des Schamlippenbändchens gut aussehend. Ich ordnete Natr. salic. an.

10. Februar früh 7: 38,6 118.
Nachm. 5: 39.3 132.
Tags über viel Ohrensausen. Wiederum genaue Untersuchung. Uterus nicht abnorm gross. Ausfluss etwas riechend. Wunde gut aussehend. Von jetzt ab wurden vaginale Ausspülungen ausgeführt.

11. Februar früh 7: 39,3 120.
Abends 7: 40,0 132.
Ohrensausen vermindert. Ausfluss riecht etwas mehr. Die Wunde zeigt einen schmutzigen Belag. Harn enthielt 30 Vol. % Eiweiss. Die übrigen Erscheinungen im Gleichen. Mittels Catheter à double cour. nahm ich eine Uterusausspülung vor und streute auf die Wunde Acid. Sal. mit Amylum (5 : 20).
Der Hausarzt nahm Abends 10 Uhr und am nächsten Vormittage noch je eine uterine Ausspülung vor.

12. Februar früh $1^1/_4$: 40,0 124.
„ 8: 39,3 120.
Mittags 12: 39,1 124.
Abends 7: 40,4.
Im Laufe des Nachmittags ist ziemlich reichlich Blut abgegangen, welches nicht übel gerochen haben soll. Die Wunde hat sich gut gereinigt. Leib ganz schmerzfrei, weich. Uterus nicht auffallend vergrössert. Ausfluss noch riechend, Sensorium in geringem Grade benommen. Ich beschloss nun die Gebärmutterhöhle zu untersuchen und fand sie gefüllt mit geronnenen, nicht riechendem Blute. Ausserdem hingen von der Wand dicke weiche Fetzen in das Lumen hinein, die ich zum Theil wegnahm, die sich theils als geronnenes Blut, theils aber als dicke Decidualappen auswiesen, wie ich sie bis dahin noch nicht bei einer Wöchnerin gesehen hatte. Uterus zog sich gut zusammen. Secale. Scheidenausspülungen. — Sehr starker Schweiss.

13. Februar früh 7: 38,8 122.
Mittag 1: 39,4 128.
Abends 6: 38,5 128.
Wöchnerin sieht etwas verfallen aus. Keine Blutung mehr. Uterus gut contrahirt. Wunde gut aussehend.

14. Februar früh 7: 40,2 142.
Vorm. 9: 39,5 124. Eiweiss 20 Vol. %. Somnolent.
Mittags $12^1/_2$: 39,8 136. Bad angeordnet.
Nachm. $2^1/_4$: 36,8 120.
Abends $5^1/_2$: 39,8 148.
Uterus geschlossen. Ausfluss eitrig, fast gar nicht riechend. Wunde gut. Ein Leipziger College zur Berathung mit bei der Patientin. Mit demselben habe ich fernerhin die Kranke behandelt.

15. Februar früh $12^1/_4$: 38,5.
„ $7^1/_4$: 40,0 134. Bad.
„ 9: 35,5 120.
Vorm. $11^1/_4$: 39,3 126. Resp.
Nachm. 1: 39,7 126. 40. Bad.
„ 2: 36,0 120. 30.
„ 4: 38 126.
Abends $7^1/_2$: 39,5 136.
So dauerte das Fieber, nur durch Bädertemperaturen unterbrochen, zwei Tage fort.

17. Februar Mittags 2: Schüttelfrost.
Abends $8^3/_4$: erneuter Schüttelfrost in der Dauer von 25 Minuten. Es entwickelte sich eine Lungenaffection, welche nach und nach zur Cavernenbildung führte und zu Zerstörungen der Lunge, die in der 8. Woche post partum den lethalen Ausgang veranlassten.

Bei der Prophylaxis, welche in diesem Falle angewendet war, die noch besonders gewissenhaft der Antecedentien halber ausgeführt wurde, weshalb ich auch oben die begleitenden Umstände etwas

genauer, als sonst üblich, angegeben, hatte ich die feste Ueberzeugung gewonnen, dass hier keine Infection stattgefunden und dass die Hyperplasie der Decidua die primäre Ursache der Erkrankung abgegeben habe, durch deren Zerfall und Resorption zu erklären.

Gegen Anschauungen dieser Art und gegen solche, wie ich oben eine Reihe citirt habe, sind erst in den letzten Jahren Stimmen laut geworden, welche die Gefahrlosigkeit der Eihautretentionen betonen. Es ist die geläuterte Antisepsis, welche diese Umwandlung hervorgebracht hat. Man hat geglaubt behaupten zu können, wie dies auf dem medicinischen Congress zu Kopenhagen bestimmt ausgesprochen ist, die Gefahr der Retention sei ohne Bedeutung, da dieselbe durch die antiseptischen Methoden vollständig aufgewogen werde. Ich verstehe diesen Einwand nicht. Eine Gefahr bleibt doch immer eine Gefahr, auch wenn die Mittel dieselbe zu beseitigen verbessert worden sind. Ein Dammriss, eine Placentarlösung bedingen immer für die Betroffene eine Gefahr, wenn auch die jetzt bekannten Methoden der Prophylaxe diese Gefahren sehr verringern können. So bildet auch die Retention von Eihäuten eine Gefahr, die freilich in wohlgeleiteten Anstalten auf einen geringen Grad reducirt werden kann, in 90—95 % aller Geburten aber, die von Hebammen allein oder von Aerzten geleitet werden, welche den Thermometer nicht benutzen, eine recht erhebliche zur Zeit noch ist und für eine lange Zeit noch bleiben wird. Und auch wenn überall in gleicher Weise die Antisepsis vor der Schädigung durch Retention der Eihäute schützen könnte, so würde immer noch die wissenschaftliche Seite der Frage wichtig genug sein, um der Bedeutung der Eihautretentionen nachzuforschen.

Es hat mir leid gethan, dass von Campe [1]), als er den Versuch machte, die abwartende Methode zu prüfen, von dem eben besprochenen Gesichtspunkt ausgehend eine Prüfung beider Methoden auf das bessere Resultat des Wochenbettverlaufes hin nicht ausgeführt hat. Es wäre ihm doch möglich gewesen, bei vollständig gleicher Methodik der Antisepsis die Resultate des Wochenbettes gegenüberzustellen, und wenn er statt 100 Geburten 200 beobachtet hätte, dann würde er sich des Endresultats nicht haben verschliessen können, dass bei abwartender Methode das Wochenbett nach jeder Richtung günstiger verläuft, als bei Anwendung des Credé'schen Handgriffs.

Hat doch von Campe uns einen Fall berichtet (Seite 425), in welchem bei Deciduaretention ohne Infection von aussen die Wöchnerin am Abend des dritten Tages unter leichtem Frostgefühl mit

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Band 10, Seite 416 u. flg.

einer Temperatur von 39,5 und einer Pulsfrequenz von 120 erkrankte. Nach Herausnahme des im Cervix liegenden Gewebsfetzens fiel, auch ohne dass eine desinficirende Ausspülung gemacht wurde, die Temperatur auf 36,7, Puls auf 84 und blieb ferner niedrig. „Hätte hier eine Infection vorgelegen, so hätte dieselbe, da ja gar nicht desinficirt worden war, weiter bestehen müssen.“ Ich erlaube mir statt dessen den Satz so auszusprechen: Hätte von Campe das Stück Decidua nicht herausgenommen, so wäre dieses Stück ferner in der Lage gewesen, die Frau zu inficiren.“ Mir war allein schon diese Beobachtung und das Zugeständniss von Campe's sehr werthvoll, dass Deciduaretention hohes Fieber hervorzubringen im Stande sei, also Selbstinfection vorkommen kann.

Es sei hier gestattet, schliesslich eine Beobachtung aus der vergleichenden Pathologie zu erwähnen, die unsere Annahme der Selbstinfection bei Retention von Eihäuten und Decidua wesentlich stützt.

In einer Arbeit, betitelt: Vorläufige Thesen über das sogenannte Kalbefieber [1]) spricht sich Dr. Schmidt-Mühlheim dahin aus, dass die Grundursache dieses schnell tödtenden Processes „jene schmutzig braune, eiweisshaltige Flüssigkeit sei, welche man als Lochien bezeichnet.“ Besonders die anämischen Thiere wurden mit Vorliebe inficirt und gingen zu Grunde, indem die blutarme Uterusschleimhaut das Auftreten des Zersetzungsprocesses begünstige.

Mehrere Geburtshelfer, welche die deletäre Wirkung der retinirten zerfallenden Massen anerkennen, wollen dieselbe wenn auch der Frequenz nach als sehr häufig, dem Grade nach aber als nicht bedeutend ansehen, während andere selbst die schwersten tödtlich verlaufenden Erkrankungen der Retention zuschieben.

Olshausen schreibt (Seite 143): „Was aber Ahlfeld nicht betont und auch nicht anzunehmen scheint, ist, dass diese Selbstinfectionen für das Leben selten von grosser Bedeutung sind und dass die lethal verlaufenden Infectionsfälle allerdings Fälle von septischer oder pyämischer Inficirung von aussen her zu sein pflegen.“

Kehrer [2]) betont die möglichst vollständige Entfernung der Nährsubstanzen der Spaltpilze aus den Genitalien, d. h. Wegnahme aller Eireste und massigeren Blutgerinnsel bei der Geburt, rasche Abfuhr und Desinfection etwaiger Eireste, der Lochien und nekrotischen Gewebsstücke im Wochenbett, als Ursachen leichter und schwerer Wochenbetterkrankungen.

---

[1]) Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, Band 11, Seite 74.

[2]) Beiträge zur klinischen und experimentellen Geburtskunde und Gynäkologie, Band 2, Seite 235 u. flg.

Unmöglich darf man auch die Grenze ziehen, welche Olshausen angenommen hat. Die Praxis ausserhalb der Anstalten beweist dies. Daselbst gehen, weil weder genügende Aufsicht vorhanden, nach Beseitigung der retinirten Massen vorgenommen werden, noch der Uterus durch Ausspülungen zur Zusammenziehung gezwungen wird, ein Theil von Frauen in Folge Eihautretention zu Grunde. Wie anders in Anstalten. Der Thermometer zeigt, wenn die Resorption so bedeutend zunimmt, dass gefährliche Erscheinungen bestehen; dann wird der Dirigent nicht länger ruhig zusehen, wie dies die Hebamme thut, sondern er lässt Ausspülungen machen, welche die nekrotischen Massen beseitigen, zugleich aber den Uterus contrahiren und so seine Aufsaugungsfähigkeit verringern, er lässt Eis auf den grossen Uterus auflegen, er giebt Secale etc. So beseitigt man die Gefahr.

Wenn ich nun noch darauf aufmerksam mache, was ich schon unter dem Kapitel „Selbstinfection" (Seite 156) gethan habe, dass bei einer Untersuchung im Wochenbette eine Einimpfung der schädlichen Lochialflüssigkeit in Wunden stattfinden kann, ein Vorgang, der nach unserer Definition der Selbstinfection als letztere aufzufassen ist, so ist es ausser allem Zweifel, dass der Tod in Folge von Eihautretention eintreten kann. Es ist aber ebenso unzweifelhaft, dass man solche Todesfälle in wohlgeleiteten Entbindungsanstalten nur sehr selten beobachtet, während sie, wie ich anzunehmen berechtigt bin, in der Hebammenpraxis einen sehr grossen Procentsatz ausmachen.

Auch für diesen Jahresbericht können wir aus unseren Protokollen wiederum eine Reihe prägnanter Fälle auswählen, in denen die Folgen der Deciduaretention im Speciellen, der Eihautretention im Allgemeinen, als hohes Fieber, Abgang übelriechender Massen, bisweilen kurze Zeit hindurch Empfindlichkeit des Parametrium, die schädigende Wirkung der Retention documentirten, in denen auch mit dem Abgang der Deciduafetzen so augenscheinliche und plötzliche Besserung eintrat, dass es hiesse der Thatsache Gewalt anthun, wollte man nicht den Causalnexus anerkennen.

Wir waren, da wir keine Betastung der Genitalien der Wöchnerin, auch keine Ausspülungen gesunder Wöchnerinnen machen lassen, in der Lage, diese Fälle rein zu beobachten, ohne eine Infection nach der Geburt mit in Rechnung ziehen zu müssen.

Da wir unter den 388 Wöchnerinnen nur einzelne Fälle beobachteten, in denen bei erkrankten Wöchnerinnen die Verletzungen des Dammes oder der Vulvarschleimhaut Entzündungserscheinungen

zeigten, so fällt auch dieser Infectionsmodus, der zur Erklärung der Wochenbettfieber von mehreren Seiten herangezogen worden ist, nahezu ganz weg; bestimmt reicht er nicht aus, um den weitaus grössten Theil der Wochenbettfieber ätiologisch zu erklären. Damit wird unser Material noch reiner und durchsichtiger und es müssten sehr gewichtige Momente sein, welche uns belehren könnten, dass diese Resorptionsfieber, welche sich an den Zerfall retinirter Massen knüpfen, zu ihrer Entstehung unbedingt der Einführung eines fermentellen oder pathogenen Stoffes durch Arzt oder Hebamme bedürfen.

Auch die grosse Reihe der Spätfieber, die in einzelnen Fällen eine Latenz des importirten Giftes von 12—16 Tagen nöthig machten, um die hohen Fieberbewegungen zu erklären, sprechen weit besser für unsere Anschauung.

Zwei Fälle von Lochiocolpos reihen sich an eine grössere Zahl von Lochiometra an und verstärken das Material der Erkrankungen, hervorgebracht durch Retention zerfallener Gewebsmassen.

Die Behandlung der Chorion- und Deciduaretentionen.

Ich habe oben schon erwähnt, dass die Behandlung der Chorion- und Deciduaretentionen im Jahre 1883 und 1884 eine vollständig passive sein sollte. Dementsprechend sind wir bei nachweislicher Retention von Eihäuten nur zwei Mal eingegangen, um gleich post partum, Blutungen halber, diese Massen zu entfernen; wenn sie im Wochenbette ihre schädigende Wirkung ausübten, so haben wir uns, so weit es ging, mit Scheidedouchen begnügt, und nur zwei Mal bedrohlicher Erscheinungen halber haben wir die zersetzten Massen, in denen wir die Ursache der Erkrankungen vermutheten, manuell entfernt.

Schon die allgemeine Uebersicht über die Gesundheitszustände in der Anstalt zeigen, dass wir während der Zeit dieses Regimes weit bessere Resultate erzielt haben, als zur Zeit, wo die manuelle Entfernung ausgeführt wurde. Wenn freilich die Besserung zum Theil, vielleicht sogar in der Hauptsache auf Einführung der präliminaren Desinfection der Gebärenden zurückzuführen ist, wie ich dies im Abschnitte Seite 160 bewiesen habe, so hat es uns nicht entgehen können, dass unter der abwartenden Behandlung bei Chorion- und Deciduaretentionen ein besseres Resultat erzielt wird. Wir

werden daher, nachdem wir nun zwei Jahre die aggressive, zwei Jahre die abwartende Methode geprüft haben, die letztere beibehalten.

Freilich darf man nicht unterlassen, durch regelmässige Controle der Temperatur und des Pulses, wenn Eihäute zurückgeblieben sind, die beginnende Gefahr sich klar zu machen und Schritte zur Beseitigung derselben zu thun. Wir haben wiederholte Scheidendouchen und in einer Anzahl von Fällen die Eisblase angewendet. Ausspülungen des Uterus sind während der Jahre 1883 und 84 nur drei Mal im Wochenbette vorgenommen.

Auch die Hebammen würde man wohl unterweisen können, bis zur Ankunft des Arztes, den ja die Hebamme bei fieberhaften Erkrankungen im Wochenbette rufen muss, Scheidenausspülungen zu machen, mindestens aber dann, wenn der Besuch des Arztes wahrscheinlich erst nach 12—24 Stunden stattfinden wird.

Ueber Lochiocolpos.

Wir haben im Jahre 1884 zwei Fälle zu verzeichnen, in denen eine Retention nicht unbedeutender Mengen von Lochialsecret in der Scheide eine Fiebersteigerung herbeiführte. Wir machen diesen letzteren Schluss aus der Thatsache, dass nach Beseitigung des Hindernisses eine grosse Menge Secret abfloss und ohne anderes Zuthun die Temperatur abfiel.

1) Bei der Gebärenden Hohl, 1884, No. 108, war post partum placentae ein Placentarrest entfernt, ein Dammriss war mit 3 Suturen genäht worden. Die äusseren Schamlippen schwollen in den ersten Tagen bedeutend an. Am 3. Tage trat Frösteln ein und bei Auseinandernehmen der etwas zusammengeklebten Lippen floss ein reicher Strom Lochialfluss heraus. Die Temperatur von 38,9 fiel in den nächsten Stunden auf 37,2, um dann später wohl wieder zu steigen, erreichte aber niemals eine Höhe, annähernd wie vorher.

2) Fischer, 1884, No. 145, hatte in Folge von linksseitiger Hüftgelenksluxation eine Schrägadduction des linken Oberschenkels. Bei der Entbindung mittels Zange machte dieserhalben schon das Einführen der Zange grosse Mühe. Im Wochenbette stieg am 5. Tage die Temperatur auf 39,8. Bei Auseinanderdrängen der durch den linken Oberschenkel verdeckten Labien floss eine grosse Menge Wochenfluss heraus. Abfall in 36 Stunden zur Norm.

Die wichtigeren in den Jahren 1883—1884 vorgekommenen puerperalen Erkrankungen.

Ich habe zuerst über zwei Todesfälle, welche unter den Erscheinungen des Puerperalfiebers verliefen, zu berichten. Der erste Fall war ein sehr eigenthümlicher, indem eine schon vor der Geburt bestehende Lungengangrän gleich nach der Geburt eine Peritonitis zur Folge hatte. Der zweite Fall verlief als Endocarditis septica.

1) Sattig, 1883, No. 97. 1. Geb., $19^1/_2$ Jahr alt, trat am 14. Juni in die Anstalt als Schwangere ein. Die Schwangere schien stets gesund. Am 23. Juli war sie mit im Touchircursus. Es wurde nichts Auffälliges bemerkt. Muttermund war noch ganz geschlossen, so dass Niemand mit dem Finger hätte eindringen können. Am 28. Juli hat die Sattig, wie wir später erfuhren, gegen Mitschwangere Frösteln geklagt und Schmerz in der rechten Seite. Ferner ist Appetitlosigkeit eingetreten. In der Nacht vom 31. Juli zum 1. August hat die Schwangere gebrochen. Die Beschwerden sind so gering gewesen, dass die Schwangere sich nicht hingelegt hat, vielmehr ihrer Beschäftigung im Hause nachgegangen ist.

Am 1. August Vormittags 9 Uhr wurde sie zum ersten Male seit dem 23. Juli untersucht, weil Wehen geklagt wurden. Doch war der Muttermund noch geschlossen. Am nächsten Vormittag 9 Uhr wurde die S. auf den Gebärsaal gebracht, der Muttermund war 5 Ctm. im Durchmesser geöffnet. Bisher war von Niemand etwas Auffälliges bemerkt worden.

Einige Minuten nach 9 Uhr sah ich die Gebärende und es fiel mir ein Zittern des Körpers auf, welches einem leichten Schüttelfroste ähnelte. Ich maass sofort die Temperatur und fand 37,9. Mit dem Blasensprunge, 1,15, bei dem schnell ca. 1 Liter Wasser entleert wurde, welches Kindspech enthielt, fiel die Nabelschnur vor. Dieselbe pulsirte nur kurze Zeit und wir entwickelten bei tiefstehendem Kopfe das Kind leicht mit der Zange. Das Kind, tief asphyktisch, wurde wieder belebt. Bei der Mutter betrug Temperatur und Puls nach der Geburt 37,9, 120.

3. August Morgens 7: 39,7 128. Schmerzen im Unterleib rechts. Allgemeinbefinden gut.
Vorm. 11: 38,9 100. Frösteln.
Mittags 2: 40,6 120.
Nachm. 5: 40,5 128. Abgang von Eihautfetzen.

4. August früh 2: 40,1.
Vorm. 7: 39,7 126. Aussehen icterisch und verfallen.
Mittags 12: sollte eine intrauterine Ausspülung gemacht werden. Beim Einführen des Schatz'schen Katheters, ehe noch Wasser durchgelassen wurde, erfolgte ein starrkrampfartiger Zufall (Opisthotonus, Streckung der Extremitäten, Bewusstlosigkeit, Verengerung der Pupille, Beschleunigung des Athmens, bis zu 72 in der Minute). Der Katheter wurde natürlich sofort zurückgezogen und keine Ausspülung vorgenommen. Es brach heftiger Schweiss aus, Bewusstsein kehrte wieder; doch blieb der Puls beschleunigt wie auch die Athmung und
Nachmittags $^1/_2$5 Uhr trat der Tod ein.

Section (Prof. Schottelius): Gehirn normal. In der linken Lunge finden sich mehrere Stellen vorgeschrittener Lungengangrän, darunter eine Stelle, an welcher ein wallnussgrosser gangränöser Lappen durch eine deutliche Demarcationslinie vom gesunden Gewebe getrennt wird. In der rechten Lunge sind gleiche Vorgänge nur frischeren Datums nachzuweisen. — Herz normal. Keine Luft in den Coronargefässen und in der Arteria pulmonalis.

In der Bauchhöhle die Zeichen einer beginnenden Peritonitis. Darm aufgetrieben. Serosa leicht geröthet. In der Höhle ein serös-eitriges Transsudat mit Fibrinflecken. Breite Mutterbänder beiderseits ödematös eitrig infiltrirt. Beide Ovarien ödematös geschwellt. Scheide und Uterus frei von jedem entzündlichen Processe. Auch erhebliche Verletzungen sind nicht nachzuweisen.

Diagnose: Lungengangrän, acute Sepsis, beginnende Peritonitis.

Dieses höchst interessante Sectionsresultat beweist, dass die Wöchnerin schon vor der Entbindung Lungeninfarcte hatte. Herr Prof. Schottelius erklärte auf das Bestimmteste, dass die Processe, wie sie an den sich bereits demarkirenden Herden zeigten, mindestens einige Tage vor der Geburt begonnen haben mussten. Die Peritonitis war ganz frischen Datums.

Will man die beiden Processe ätiologisch ganz auseinander halten, so müsste man, will man eine Infection von Seiten des Genitaltractus aus annehmen, für die Lungenaffection als Infectionszeit auf den 23. Juli zurückgreifen und es würde dann gewiss zu den grössten Seltenheiten gehören, dass eine vaginale Infection Lungeninfarcte und Lungengangrän zur Folge haben würde, ohne dass ein Zwischenglied (Thrombose etc.) gefunden wäre. Anders liegt die Sache, wenn man die Peritonitis secundär in Zusammenhang bringt mit einer vorher bestandenen septischen Lungenentzündung. Ich möchte mir den Fall so erklären, dass die Lungengangrän ganz unabhängig von der Schwangerschaft primär entstanden ist und die Peritonitis nach Entleerung des Uterus als secundäre, von den Vorgängen in der Lunge ausgehend anzusehen ist. Hinzufügen muss ich noch, dass weder für Entstehung einer Lungengangrän noch für die einer acuten Sepsis in der Anstalt Ursachen hätten gefunden werden können; denn weder vor noch nachher ist wochenlang eine puerperale Erkrankung vorgekommen.

Dass vor der Geburt schon Sepsis bestand, beweist auch der Verlauf beim Kinde. Schon am Tage nach der Geburt wurde das nahezu reife Kind schwächer, zeigte Cyanose und stärkere Dispnöe. Bereits 27 Stunden nach der Geburt starb es, nachdem eine schnell zunehmende Dämpfung der linken Lunge constatirt war.

Die Section wies eine Infiltration der ganzen linken Lunge nach.

2) Heil, 1884, No. 43, Erstgeb. 25 Jahr alt. Aufgenommen am 8. Januar. Während der Zeit ihres Aufenthaltes ziemlich starker Icterus, der erst mit der

Senkung des Uterus geringer wird und einige Wochen vor der Geburt fast ganz verschwunden ist. Ausserdem ist die H. heiser und hat der Anamnese nach eine luetische Erkrankung durchgemacht. Einige Narben an den Genitalien stützen die Anamnese. Während der ganzen Schwangerschaft Wohlbefinden, guter Appetit.

Einen Tag vor der Geburt hören die Kindsbewegungen auf. Trotz wiederholter genauer Untersuchung können Herztöne nicht wahrgenommen werden. Es fällt ferner auf, dass der Uterus sich in einem dauernden Zustande der Contraction schon vor der Geburt befand und wir vermutheten in dieser Abnormität die Ursache des Absterbens des Kindes. Geburt erfolgte nach einer Austreibungszeit von 25 Minuten spontan. Gleich nach dem Kinde folgte sehr reichlich Fruchtwasser, welches kein Meconium enthielt, und sofort auch die Placenta. Ein grosses Stück Decidua fehlte auf dem Chorion. Das im Eihautsacke geborene retroplacentare Hämatom betrug 735 Gr.

Die ersten Tage vergingen ohne Störung, nur war der Uterus immer etwas gross.

Am 14. März, dem 4. Tage des Wochenbetts, stand der Fundus uteri bei entleerter Harnblase noch in Nabelhöhe und war entsprechend breit. Ausfluss sehr reichlich, bis dahin aber noch nicht übelriechend, auch reichlich blutige Beimischung enthaltend. Parametrien ganz frei. — Subjectiv keine Klagen.

Nachm. 5. 38,0 104. Eisbeutel auf den Unterleib, um die Verkleinerung des Uterus zu begünstigen.

15. März Vorm. 7. 38,8 128. Heute klagt die Wöchnerin Kopfschmerz. Kein Frost. Uterus noch in gleicher Höhe.
Abends 5. 39,5 120 Lochien übelriechend.

16. März Vorm. 7. 37,6 104.
Abends 38,0 112.
Ausfluss stark riechend. Uterus nicht verkleinert. Nach einer vaginalen Ausspülung mit Sublimat 1 : 1000 nahm ich mit dem Finger die retinirten Deciduamassen aus dem Uterus heraus und liess sofort eine Uterus-Scheidenausspülung mit $2^1/_2$ % Carbollösung folgen. Uterus nur bei starkem Drucke empfindlich.

17. März Vorm. 7. 37,8 116. Uterus deutlich verkleinert, doch immer noch gross. Keine Klagen. Aussehen blass, wie früher.
Abends 38,4 116.

18. März Vorm. 7. 37,8 112
Lochien reichlich, starkblutig tingirt, nicht auffallend übelriechend.
Abends 38,9 120.
Uterus deutlich verkleinert. Täglich 4 Vaginal-Douchen. Bei der Betastung der Vaginalwand fallen mir heute besonders an der rechten Seite tiefe Löcher auf, welche von Verletzungen durch den Kindeskopf herrühren.

19. März Vorm. 7. 39,1 112. Kopfschmerz. Eisbeutel auf den Kopf. — Intrauterine Ausspülung.
Abends 40,4 134. Sensorium frei.

20. März Vorm. 7. 39,7 124. Lochien immer noch reichlich und blutig: Uterus kleiner, ragt aber noch weit über die Symphyse; nicht empfindlich. Eis und Vaginaldouchen von nun ab weggelassen.
Mittags 12. 40,6 144. Eisbeutel auf die Herzgegend. Wein in

grossen Mengen. Lungen zeigen nichts Abnormes. Ebenso fällt am Herzen nichts auf.
Abends 40,3 134. Ausser geringem Kopfschmerz nach wie vor Wohlbefinden.

21. März Vorm. 7. 39,5 118.
Schlaf war gut. Kopfschmerz geringer. Consultation mit Prof. Mannkopff. Septischer Process als wahrscheinlich angenommen. Localisation noch nicht erkennbar.

Erst am 23. März wurde der Verdacht einer Endocarditis durch ein mässiges systolisches Geräusch an der Herzspitze auf Grund der septischen Symptome rege. So zog sich der Zustand unter langsamer Zunahme der Pulsfrequenz und Abnahme der Herzkraft hin, und es ist wohl in nicht geringem Maasse der grossen Menge von kräftigen Weinen zu verdanken, dass die Patientin erst am 18. Tage der Erkrankung erlag.

Aus dem Sectionsbefunde erwähne ich als wichtig: An der Tricuspidalis endocarditische Wucherungen, die noch nicht ulcerirt waren. Unter der Lungenpleura zahlreiche kleine Hämorrhagien mit centralen weissen Punkten (miliare Infarcte). Milz bedeutend vergrössert. Keine Peritonitis. Uterus 14 Ctm. lang; Wand desselben 2—2,5 Ctm. dick. Auf der Innenfläche Thromben und noch sich abstossende Deciduareste. Kein Belag. Tuben und Parametrien frei. In der Scheide zeigen sich zwei tiefe Einrisse, die sich vom Hymen bis in das Scheidengewölbe erstrecken, Anfangs convergirend, dann zusammenlaufend.

Aus dem Sectionsprotokoll des Kindes möchte referirt werden, dass die Knochenhaut sämmtlicher Schädelknochen durch flüssiges Blut an verschiedenen Stellen abgehoben war — mehrfache Cephalhämatome. Grosser Blutreichthum des Gehirns, der Brust und Unterleibsorgane. An der Oberschenkelepiphyse dünne Zone, beginnende luetische Erkrankung.

Ueber Spätfieber im Wochenbette.

(Berichte und Arbeiten, 1881—1882, S. 210.)

Literatur:

Teitz, Ueber das Spätfieber im Wochenbette, Inaugural-Dissertation, Marburg 1884.

Spätfieber trat, wie schon oben mitgetheilt wurde, in 13% aller Wochenbetten auf. Wir rechnen unter Spätfieber diejenigen Fälle, in denen vom 7. Tage anfangend, in einem bis dahin vollständig fieberlos verlaufenden Wochenbette, Temperaturen über 38,0 sich einstellen. Wir konnten beobachten, dass selbst noch am 16. Tage, nachdem bis dahin niemals die Temperatur über 38,0 in die Höhe gegangen war, Fieber von nicht unbedeutender Höhe eintrat, ohne dass eine andere Ursache als das Puerperium angeschuldigt werden konnte. Wir haben auch mehrere Male Gelegenheit gehabt, Wöchnerinnen, welche bei uns ein ganz

fieberfreies Wochenbett durchmachten, die während des Wochenbettes auch local keine Anomalien darboten, einige Tage nach dem Verlassen der Anstalt wiederzusehen und nicht unbedeutendes Fieber zu constatiren, ohne dass andere Erkrankungen gefunden wurden.

Nur bei Kehrer finde ich eine Mittheilung über diese Vorkommnisse und auch eine Andeutung der Häufigkeit derselben. Seite 248 schreibt er: „Die Folge später Entlassung für die Temperaturcurven ist natürlich ebenfalls ein Plus von Fieberkranken, welche bekanntlich durchaus nicht immer blos in die Gruppe der leichteren Fieber rangiren. Die Spätfieber, oftmals eingeleitet durch einen Frost, gehen nicht selten auf 40° oder 41° in die Höhe, doch ist meistens der Abfall bei ruhigem Verhalten ein sehr jäher. Solche Spätfieber nach vorher fieberlosem Wochenbettsverlaufe habe ich eine ganze Anzahl zu verzeichnen."

In der Mehrzahl der Fälle schloss sich das Fieber an das Aufstehen an. Am Abend des Tages, wo die Wöchnerin das erste Mal das Bett verlassen, fand man am häufigsten die Temperatursteigerung. Wir haben eine Zeit hindurch Versuche gemacht, vor dem ersten Aufstehen durch eine desinficirende Scheidenausspülung die Gefahren einer Spätinfection und Spätfiebers zu beseitigen. Wir haben keinen auffallenden Erfolg von dieser Maassregel constatiren können, so dass wir dem Uterusinhalte, der bei der Ausspülung nicht weggeräumt wird, eine grosse Wichtigkeit beizulegen geneigt sind. Wir beobachteten keine Fälle, in denen diese Spätfieber die Folge beginnender langdauernder Erkrankungen waren. Gewöhnlich dauerte das Fieber nur eine Nacht hindurch, wohl auch noch den nächsten Tag, um dann nicht wiederzukehren.

Wir liessen die Wöchnerin, wenn am Aufstehtage Abends Temperatursteigerung sich zeigte, sie aber am nächsten Morgen fieberfrei war, wiederum aufstehen und nur in einer kleinen Zahl von Beobachtungen wiederholte sich das Abendfieber. Wenn aber am anderen Morgen normale Temperatur nicht vorhanden war, dann musste die Wöchnerin bis zur Fieberlosigkeit liegen bleiben.

Kehrer macht mit Recht auf diese Spätfieber, soweit sie die Statistik beeinflussen, aufmerksam und es genügt wohl darauf hinzuweisen, dass, wer die Statistik der Morbidität benutzen will, um die Verhältnisse seiner Beobachtungen mit den Resultaten eines anderen zu vergleichen, dass derselbe beachtet, wie lange hier und wie lange dort die Temperaturmessungen fortgesetzt werden. Entweder, man muss Temperaturmessungen vornehmen lassen, so lange die Wöchnerin in der Anstalt verbleibt — so wird es in der mir unterstellten Anstalt gehalten — oder, man misst bis zum Abend des Tages, an dem

die Wöchnerin zum ersten Male aufgestanden ist, sobald dann keine Temperatursteigerung notirt wird.

Sublimat oder Carbolsäure in der Hebammenpraxis?

Alle diejenigen, welche erst Carbolsäure, dann Sublimat als Desinficienz benutzten, erklären mit Bestimmtheit das Sublimat für ein weit zuverlässigeres Mittel. Einige Gynäkologen, unter Anderen Kehrer, geben durch Zahlen die Vortheile der Sublimatanwendung an. Auch wir können diesem Lobe beistimmen.

Die Gefahren der Sublimatvergiftung beginnen erst mit dem Gebrauche grösserer Mengen, als wir sie zu verwenden Grund haben, und mit der intrauterinen Anwendung des Mittels.

Unter 400 Geburten sahen wir nur ein Mal geringe Vermehrung der Speichelsecretion, ein Mal Durchfälle, die möglichen Falls mit Sublimatgebrauch in Zusammenhang gebracht werden konnten.

Um die Resorbirbarkeit des Sublimats von der Scheide aus zu prüfen, unternahm mein Assistent, Herr Dr. Schrader, auf meine Veranlassung eine grössere Reihe von Versuchen, das Sublimat im Harn nachzuweisen. Es wurden ca. 120 Quecksilberbestimmungen nach der Ludwig-Fürbringer'schen, von Nega[1]) modificirten Methode gemacht. Es gelingt nach diesem Verfahren 0,0002—0,0001 Sublimat in $1^1/_2$—2 Liter Harn nachzuweisen.

Zu den Versuchen wurden 16 Kreissende bestimmt, bei denen je 1—4 Douchen à 1 Liter einer 1‰ Lösung gebraucht wurden. In einem Falle erhielt die Kreissende vor Geburt des Kindes zwei Douchen der 1‰ Lösung, ausserdem noch zu Beginn und nach Schluss der dritten Geburtszeit je eine Irrigation in der Concentration von 1:3000. Zu einer intrauterinen Ausspülung boten die Fälle keine Veranlassung.

Zur Untersuchung wurde der Harn eines Tages genommen oder, wenn dies zu wenig, eine Menge von $1^1/_2$—$2^1/_4$ Liter. Derselbe wurde mit Salzsäure etwas angesäuert und ihm ca. 0,15—0,25 Gr. quecksilberfreie Lametta hinzugesetzt. Im Wasserbade wurde der Harn bis zu 80° C. erwärmt und nach 24 Stunden abgegossen. Die Lametta wurde in heissem Wasser, dann in Alkohol gewaschen, hierauf sorg-

[1]) Vergleichende Untersuchungen über die Resorption und Wirkung verschiedener zur cutanen Behandlung verwandter Quecksilberpräparate. Inaugural-Dissertation, Strassburg, 1884, Seite 14.

fältig gereinigt und getrocknet. Dann brachte man die Lametta in eine 8—12 Mm. weite Röhre von schwer schmelzbarem Glase, die nach einem Ende zu, ca. 12 Ctm. lang, capillar ausgezogen und am breiten Ende zugeschmolzen wurde. Im Verbrennungsofen erhitzt setzten sich nun die Quecksilberdämpfe in dem nicht mit erhitzten capillaren Ende ab und waren dort bei positiven Fällen als mikroskopisch, selten auch makroskopisch kleine Kügelchen regulinischen Quecksilbers zu finden. Bei der geringen Menge des zu Ausspülungen verbrauchten Sublimats waren deutlichere Spuren nicht zu erwarten. Durch die von Nega angegebene Methode der Jodirung erleichtert man sich das Auffinden des niedergeschlagenen Quecksilbers sehr bedeutend.

Das Resultat dieser Untersuchungen war folgendes: Bei Anwendung des Sublimats in der ersten und zweiten Geburtsperiode in den oben angegebenen mässigen Quantitäten konnten nur ganz geringe Spuren von Quecksilber im Harne nachgewiesen werden. Die resorbirte Menge ist beispielsweise unvergleichlich viel geringer gegenüber der Aufsaugung nach einer Schmierkur.

Die Menge des vorgefundenen Quecksilbers hielt nicht Schritt proportional der Menge der angewendeten Ausspülungen.

Die Resorbirbarkeit in der Nachgeburtsperiode scheint weit grösser zu sein, nach dem einen zur Untersuchung gekommenen Falle zu beurtheilen.

Da sich nun nach unseren Vorschlägen für die Desinfection in der Regel nur e i n e Ausspülung nothwendig macht und diese im Beginne der Geburt gemacht werden soll, so ist die Gefahr für die Frau gleich Null und man kann ganz gut den Hebammen diese Ausspülungen anempfehlen.

Die Vortheile dieser dünnen Sublimatlösungen vor dem Carbol sind unverkennbar. Meine und meiner Assistenten Hände sind in den letzten beiden Wintern ganz intact geblieben, ohne dass ich wenigstens abendliche Einreibungen mit Glycerin oder Vaselin nöthig gehabt habe. Für die Hebammenpraxis hat dieser Vortheil eine noch weit grössere Bedeutung. — Der Preis ist ein zweiter für Sublimat ausschlaggebender Punkt. Er ist so gering, dass er kaum in Betracht kommt. — Die Gefahren der Verwechselung sind bei beiden Mitteln gleich und können gänzlich vermieden werden durch Färbung der starken Lösungen mit Methyl (Carbol) und Eosin (Sublimat). Ich spreche mich nach zweijährigen Versuchen jetzt entschieden für die Einführung des Sublimats in die Hebammenpraxis als Desinficienz aus.

Die Antisepsis in der Hebammenpraxis, mit Bemerkungen über die Ursachen der Degeneration der Hebammen nach deren Entlassung aus der Lehranstalt nebst Vorschlägen zur Abhilfe.

Vortrag,

gehalten in der medicinischen Gesellschaft zu Marburg am 11. März 1885.

Es ist gerade ein Jahr, dass wir den letzten Todesfall am Kindbettfieber zu beklagen hatten. In diesem Zeitraume sind 260 Personen entbunden worden. So günstig dieses Verhältniss auch ist, so bietet es keinen besonderen Vorzug vor den Resultaten anderer Anstalten; berichten doch Breisky, Leopold und Andere von Reihen bis zu 600 Geburten und darüber, ohne dass ein Todesfall am Puerperalfieber sich ereignete. Auch wenn man bedenkt, dass in unserer Anstalt kaum eine Geburt verläuft, die nicht von einer ganzen Reihe Schülerinnen, im Semester auch von Studirenden ausgenutzt wird, so fällt doch z. Z. unser günstiges Mortalitäts- und Morbiditätsverhältniss nicht auf, denn in anderen Anstalten ist es ähnlich, ja noch besser (conf. Bidder, Centralblatt für Gynäkologie, 1885, No. 6, Seite 89).

In einer Beziehung aber unterscheiden sich unsere Resultate von denen anderer Kliniken, nämlich in der Einfachheit der Maassregeln, unter welchen wir zu diesen günstigen Gesundheitsverhältnissen gekommen sind.

Sie wissen, dass das Sublimat, durch seine als Desinfectionsmittel bisher unerreichten Eigenschaften alle übrigen Mittel, besonders das Carbol verdrängt hat. Auch wir können von der günstigen Wirkung des Sublimats nur Lob sagen. Da ich aus Gründen, die ich gleich zu erörtern haben werde, das Sublimat nur sehr spärlich anwende, so sind Vergiftungserscheinungen in der Anstalt kaum vorgekommen. Besorgniss erregende Erkrankungen und tödtliche Vergiftungen sind mit wenigen Ausnahmen nur dann beobachtet, wenn sehr grosse Mengen Sublimat oder wenn dasselbe zu intrauterinen Ausspülungen benutzt wurde. Die Aera dieser intensiven Sublimatdesinfection ist vorüber. Schon im Februar 1884 rieth ich in einem kleinen Aufsatze über Antisepsis in der Hebammenpraxis zum eingeschränkten Gebrauche des Sublimats. Es veranlasste mich hierzu ausser der Gefahr der Vergiftung besonders der Umstand, dass ich es für zweckmässig halte, in einer Entbindungsanstalt, welche Hebammen Unterricht ertheilt, nicht anders zu verfahren, als wie es den Frauen

ausserhalb der Anstalt möglich ist zu handeln. In jener Publication (Deutsche Medicinische Wochenschrift, 1884, No. 13) habe ich von den günstigen Resultaten berichtet, die wir bei gemässigter Anwendung des Sublimats beobachteten. Nach mir haben Winter und Leopold über gleiche Erfahrungen referirt.

Das Jahr 1884—1885 (10. März bis 9. März) bietet mir nun Gelegenheit meine damals veröffentlichten Resultate des Jahres 1883 bis 1884 zu bestätigen und die seiner Zeit gemachten Vorschläge fester zu begründen.

Wie schon erwähnt, starb keine der 260 Wöchnerinnen am Puerperalfieber; überhaupt starb nur eine und zwar an Eklampsie 12 Stunden p. p. Transferirt wurde keine Puerperalkranke. Keine Wöchnerin erkrankte so, dass wir auch nur kurze Zeit um sie besorgt gewesen wären. Wir beobachteten keinen Schüttelfrost der ersten Woche und kein Exsudat. Von den Wöchnerinnen konnten 217, also 84 %, bis zum 12. Tage gesund die Anstalt verlassen, von den übrigen blieb ein grösserer Theil aus anderen Ursachen, als gesundheitlichen, länger als 12 Tage in der Anstalt. In 150 Fällen, 58 %, stieg die Temperatur während der Zeit des Aufenthalts in der Anstalt nach der Geburt nicht über 38,0. In 33 Fällen, 13 %, trat Spätfieber ein, d. h. nach fieberlosem Verlaufe erfolgte nach dem 7. Tage eine oder mehrere Steigerungen, Erkrankungen, welche in der Regel nur einen oder zwei Tage währen. In den übrigen 75 Fällen (ein Fall starb 12 Stunden p. p., einer wurde wegen vorzunehmender Tracheotomie transferirt) wurde nur 5 Mal die Temperatur 40,0 überschritten, so dass Temperaturen über 40,0 in den ersten 7 Tagen unter 258 Fällen nur in 2,25 % beobachtet wurden.

Während im Grossen und Ganzen die günstigen Resultate der Entbindungsanstalten, wie man bisher glaubte, gleichen Schritt zu halten schienen mit der Intensität der Desinfection, haben die Veröffentlichungen des letzten Jahres bewiesen, dass nicht die Intensität, sondern die Qualität, die gemässigte, die Ursachen speciell berücksichtigende Desinfection den Vorzug verdient. Dass derjenige, welcher intensiv desinficirt, günstige Resultate haben wird, abgesehen von den Gefahren der Vergiftung durch das Desinfectionsmittel, war vorauszusehen; dass aber dieselben günstigen Resultate bei gemässigter Anwendung der Desinfection sich zeigen mussten, war die Folge theoretischer Erörterung.

Wer der Ansicht ist, dass er seine Hände nicht so desinficiren kann, dass dieselben der Gebärenden schadlos sind, der muss intensiv desinficiren; wer hingegen die Ueberzeugung gewonnen hat, Hände und Instrumente etc. lassen sich so vollständig desinficiren,

dass eine Infection von da aus nicht möglich, der wird, wenn diese Bedingungen in dem Einzelfalle erfüllt waren, und doch Fieber auftrat, nicht umhin können, sich nach einer anderen Quelle der Infectionsstoffe umzusehen und damit auch seine Desinfectionsmaassregeln zu ändern. Dass diese andere Quelle die Frau selbst ist, indem deren Genitaltractus beständig Mikroorganismen enthält, und bei Retention von Gewebsmassen dieselben in grossen Mengen birgt, ist nicht mehr zu bezweifeln. Ich nannte, nach Semmelweiss, die Infection von hier ausgehend Selbstinfection und habe im Verlaufe des letzten Jahres durch eine Reihe von Versuchen auf das Ueberzeugendste nachgewiesen, wie diese Selbstinfection eine wesentliche Zahl von Fieberfällen im Wochenbette herbeiführt.

Unser Material giebt uns die Möglichkeit, über den Werth der Desinfection des Genitaltractus Zahlen zu bringen. Da die Desinfection des Untersuchenden (unter Einschluss der Instrumente, Bettwäsche etc.) seit vier Jahren dieselbe geblieben, nur dass seit 2 Jahren statt Carbol Sublimat angewendet wird, so haben wir Gelegenheit gehabt, die günstige Wirkung des Subltimats zu constatiren; aber erst seitdem wir die Gebärende ohne Ausnahme einer Desinfection vor der ersten Untersuchung unterworfen, erst seit dieser Zeit sind die Resultate in die Augen fallend günstige. Wiederum ein Beweis der Bedeutung der Selbstinfection.

Der höchst einfache, überall ausführbare Modus, wie ich ihn auch den Hebammen empfehle, beruht in Folgendem:

Strengster Grundsatz muss sein, die erste Untersuchung einer Schwangeren, besonders Kreissenden niemals vorzunehmen, ehe die äusseren Genitalien mit Seife, Bürste und Sublimatlösung (1 : 1000) gereinigt, Unterbauch und Oberschenkel gleichfalls gewaschen sind. Der ersten Untersuchung muss eine Scheidenausspülung vorausgeschickt werden, zu der 1—$1^1/_2$ Liter Sublimatlösung (1 : 2000) genommen wird. Nun braucht während einer normalen Geburt nicht wieder ausgespült zu werden. Vor der ersten, wie vor jeder weiteren Untersuchung findet eine Reinigung der Hände mit Bürste, Seife, Wasser statt, im Anschluss an welche die Hand vor Einführung in die Genitalien stets in dem Sublimatlösung (1 : 1000) haltenden Gefässe gebadet wird. Beim Dammschutz wird die Hohlhand mit in die gleiche Lösung getauchter Watte ausgefüllt. Auch die nöthigen Instrumente liegen in jenem Becken.

Auch nach der Geburt der Frucht und der Placenta ist eine Ausspülung nicht nöthig. Beschleunigt man die Geburt der Placenta, so ist eine Ausspülung zweckmässig, da der Uterus unter diesen Umständen leichter aufsaugt.

Die Erkenntniss von der Bedeutung der Selbstinfection von Seiten der Frau fängt erst jetzt an, Einfluss auszuüben. Bis heute existirt noch keine officielle Desinfectionsordnung für Hebammen, in welcher Desinfection der Genitalien und Ausspülung der Scheide angerathen wird.

Werden unsere Hebammen im Stande sein, den Anforderungen, wie wir sie an dieselben, was Desinfection anbetrifft, stellen, nachzukommen?

Bei der Einfachheit unseres Desinfectionsverfahrens ist mir die Antwort gar nicht zweifelhaft: Sie können es sehr wohl, üben sie es doch schon im Lehrcursus ziemlich zeitig zu unserer Zufriedenheit aus. Nur ein kleiner Theil freilich wird die Desinfection mit dem Verständniss, welches der richtige Einblick in die Bacterienlehre verschafft, thun. Wenn die übrigen dann später nur schablonenmässig handeln, wie sie es in der Anstalt gesehen haben, so reicht dies für die Praxis zumeist schon aus. Ein kleiner Theil aber, und ich betone dies gegenüber meiner früher (Berichte und Arbeiten, 1881—1882, Seite 116) ausgesprochenen Ansicht, nimmt eine richtige Vorstellung der Infectionslehre durch Mikroorganismen mit nach Haus. Ich habe früher im Hebammenunterricht nur das Nothwendigste über Fäulnisserreger und infectiöse Stoffe vorgebracht, habe aber nach und nach gesehen, wie ich bessere Resultate erzielte, wenn ich mich nicht scheute, tiefer in diese Lehre einzudringen. Der Anknüpfungspunkte aus Küche und Keller giebt es so viele, von denen ausgehend man erst die Einwirkung der Luft demonstriren kann, um dann auf die Bestandtheile der Luft, auf Gährung, Zersetzung, Fäulniss, auf specifische Krankheitsttäger etc. übergehen zu können. Schimmelpilz, Hefe etc. giebt uns Gelegenheit die Form und die Fortpflanzung der Organismen klar zu machen, und ich demonstrire jetzt regelmässig auch unter dem Mikroskope einzelne Formen, um die Schülerinnen von dem zahlreichen Vorhandensein derartiger schädigender Wesen in scheinbar klaren Flüssigkeiten zu überzeugen. Ich habe die feste Ueberzeugung, dass bei einem Theil der austretenden Schülerinnen eine gesicherte Vorstellung der in Frage kommenden, in ihren ersten Anfängen dem Auge unsichtbaren Vorgänge vorhanden ist.

Sie werden im Geiste die Hebammen Ihrer Gegend gegenüberstellen den Bildern, welche ich Ihnen soeben vorgezeichnet habe und werden über meine Illusionen mit dem Kopfe schütteln.

Je länger ich Hebammen unterrichte — und es sind bereits 9 Jahr, dass ich angestellter Hebammenlehrer bin, und 17 Jahr, dass ich überhaupt Hebammen zu unterweisen Gelegenheit habe — desto lieber ist mir der Unterricht geworden, weil ich sehe, wie strebsam

die Mehrzahl der Schülerinnen ist und wie sich schliesslich aus ganz ungehobeltem Holze doch etwas Brauchbares schaffen lässt. Es ist mir besonders hier in Oberhessen und Hessen-Nassau aufgefallen, eine wie grosse Zahl tüchtiger Frauen sich zum Unterricht melden, und es verdient alle Achtung, alle Anerkennung, wenn man bedenkt, wie der grössere Theil unserer Schülerinnen Mann und Kind, den Haushalt verlässt, um den Hebammenberuf zu lernen, wie sie in der Mehrzahl mit Fleiss und Ausdauer, unter Nachholen der zum Theil mangelhaften Vorbildung dem Unterricht folgen. Wenn auch bei der Mehrzahl der Schülerinnen nicht Neigung zum künftigen Beruf, sondern Sicherung des Erwerbs die Ursache zum Eintritt in die Anstalt ist, so erleben wir doch die Freude, dass die grössere Mehrheit das Interesse für das Fach gewinnt. Nahezu Alle aber lernen so fleissig, dass nur die wenig begabten am Schlusse des Cursus nicht zur Entlassung reif sind. Wir entlassen die Mehrzahl der Schülerinnen mit der Ueberzeugung, dass sie recht brauchbare Hebammen werden können.

Und doch werden die meisten es nicht. Woran liegt dies?

Man hat dem Hebammenmaterial den Vorwurf gemacht. Für die hiesige Gegend hat diese Erklärung keine Berechtigung. Der Bevölkerung wohnt ein ernster Sinn bei; die Vorbildung ist meist eine genügende. Ungenügend vorgebildete Schülerinnen schicke ich weg. Fleiss und Strebsamkeit kann ich durchweg als sehr gut bezeichnen.

Ist es die Kürze des Unterrichts? Wird den Schülerinnen ihr Pensum nur eingelernt, was dann schnell wieder verfliegt? Gewiss ist dies bei vielen Hebammen der Fall. Eine Besserung wird erzielt werden, wenn der Unterricht nach den Intentionen des Herrn Ministers auf 9 Monate ausgedehnt wird. Ein Haupterforderniss für den gedeihlichen Unterricht ist, dass die Schülerinnen viel zu sehen bekommen. Kleine Hebammenlehranstalten sollten deshalb verlegt oder deren Material durch irgend welche Mittel so erhöht werden, dass eine bestimmte, nicht zu kleine Zahl von Geburten für jede Schülerin erreicht wird.

Ist es die Art des Unterrichts selbst? Die Frage ist schwer zu beantworten, da die Antwort von der Individualität der einzelnen Lehrer abhängig ist. Das aber kann man mit Bestimmtheit behaupten, dass nicht immer die richtigen Persönlichkeiten als Lehrer für dies Fach ausgewählt werden. Leider ist in Preussen das Hebammenwesen an die Provinzen abgegeben worden und so steht auch die Besetzung der Hebammenlehrerstellen Corporationen zu, welche zum Theil nicht das Verständniss für die Wichtigkeit des

Postens haben. Zwei Beispiele der jüngsten Zeit beweisen dies. Wie man zum Elementarlehrer nicht die jüngsten, eben von der Universität entlassenen Pädagogen nehmen sollte, sondern Leute, die schon erprobt, besonders zum Unterricht kleinster Kinder geeignet erscheinen, so sollte man als Directoren einer Hebammenlehranstalt Niemand anstellen, der sich nicht als Lehrer bereits ausgewiesen, mindestens aber die Geburtshilfe als seine Hauptbeschäftigung betrieben.

Die Hauptursachen der Degeneration[1]) der Hebammen liegen meines Erachtens weder in der Wahl des Schülerinnenmaterials, wenigstens liesse sich dem leicht abhelfen, sondern in den Verhältnissen, in welche die Hebammen nach Entlassung aus der Anstalt kommen.

Auf sich selbst angewiesen, nicht mehr gestützt durch den Zusammenhang mit der Lehranstalt, beginnen sie den Kampf um ihre Existenz. Man muss dies wirklich einen Kampf nennen. Wer eine Ahnung hat von den überaus geringen Einkünften einer Dorfhebamme, der wird einsehen, dass dies einer der Hauptgründe ist, weshalb die Hebamme untergehen muss. Nur die Hebamme, welche weiss, sie kann so viel verdienen, dass sie leben kann, wird unabhängig sein und kann den Vorurtheilen, dem Aberglauben Opposition machen und dadurch Gutes stiften. Sich aus diesem Elende herauszuhelfen fehlt einmal die Organisation und die männliche, sachverständige Hilfe. Bei allen Verträgen, die mir unter die Hände gekommen sind, sucht der Ortsvorstand der Hebamme so viel Pflichten, wie nur möglich, aufzuladen und ihr so wenig wie möglich zu bewilligen. Aus Unkenntniss der Verhältnisse zieht die Hebamme immer den Kürzeren. Es fehlt ihr der sachverständige Beistand. Diesen sollten sie wenigstens zum Theil bei den Behörden finden. Leider kann ich da kaum ein Beispiel anführen, in denen der Landrath sich Mühe gegeben hätte, mehr für eine Hebamme zu erwirken, als nach den Wünschen des Herrn Ministers der Hebamme nothwendiger Weise zukommen soll. Während man z. B. bei der Neueinrichtung der officiellen Fleischbeschauer (Trichinenuntersuchungen) eine leidliche Taxe aufgestellt hat und es durchzusetzen weiss, dass diese dem Fleischer, Bauer etc. unangenehme Abgabe unweigerlich bezahlt wird, unterstützt man die Hebammen in ihren ebenso berechtigten Forderungen bei Weitem nicht genügend.

---

[1]) Ich hatte Anfangs Demoralisation geschrieben, acceptire aber, als passender, den von Schultze gebrauchten Ausdruck.

Die guten Vorsätze, welche die Hebamme aus der Anstalt mitnimmt, erleiden auch nach anderer Richtung hin heftige Stösse. Die Hebamme sieht allzu häufig, dass der zur Geburt herbeigerufene Arzt nicht die Vorsichtsmaassregeln gebraucht, wie sie in der Anstalt bei jeder Geburt angewendet wurden. So kommen die ersten Zweifel und mit der Zeit stumpft sich das Gefühl für Sauberkeit ab, welches durch den Arzt besonders wachgehalten werden sollte.

Für Hessen-Nassau kommt noch eine Ursache in Betracht, welche eine gedeihliche Entwickelung der Hebamme unmöglich macht, d. i. die Ueberzahl von Hebammen. Jeder kleine Ort hat das Recht sich eine Hebamme ausbilden zu lassen, wo mit Leichtigkeit zwei oder drei aneinander grenzende Ortschaften sich eine gemeinsame Hebamme halten könnten. Die Folge ist, dass die nur durch Uebung zu erlangende Sicherheit diesen Personen nie eigen wird und dass sie, indem sie nur ab und zu einmal eine Entbindung haben, einem anderen Berufe nachgehend, Geist und Körper nicht ihrem Hebammenberufe entsprechend pflegen. Berufshebammen können nur durch Bildung grösserer Hebammendistricte sich entwickeln.

Im Anschluss hieran bedarf noch ein weiterer Punkt der Erörterung, nämlich die traurige Thatsache, dass eine Fortbildung für Hebammen nahezu ganz mangelt. Mit dem Austritt aus der Anstalt ist das Studium aus. Man wird doch nicht glauben wollen, dass die alle drei Jahre vorzunehmenden Nachprüfungen der Hebammen durch einen Kreisphysicus irgend welchen Werth für die Fortbildung der Hebammen haben. Wie kommt auch der Kreisphysicus dazu, als solcher die Befähigung zu besitzen, Hebammen zu unterrichten? Wie viele Physici haben sich nie mit Geburtshilfe beschäftigt! Die Intentionen des Herrn Ministers, diese Nachprüfungen durch die Anwesenheit des Hebammenlehrers bedeutungsvoller zu machen, haben eine reale Basis bisher noch nicht erhalten.

Zum Schluss gestatten Sie mir, einige Vorschläge zur Besserung zu machen. Ist auch durch den Erlass des Herrn Ministers vom 6. August 1883 Mancherlei in ein besseres Fahrwasser gebracht worden, so ist eine Besserung nach Wunsch doch noch im weiten Felde. Es wäre praktisch gewesen, wenn sich Preussen die Erfahrungen zu Nutzen gemacht hätte, welche das Königreich Sachsen mit seiner ausgezeichneten Hebammenordnung bietet. Keine Freizügigkeit, keine frei prakticirenden Hebammen, geordnete, mittelgrosse Hebammenbezirke, gute Tabellen, welche von Seiten der Aerzte, schliesslich durch das Landes-Medicinalcollegium controlirt werden. Repetitionscurse in den beiden Hebammenlehranstalten sind in Aussicht ge-

nommen. Auch der oben erwähnte wichtige Punkt, die pecuniäre Stellung der Hebammen, ist geregelt: in den ärmeren Districten Staatssubvention; doch ist dieselbe nur bei einer kleineren Zahl nothwendig, da durch die grösseren Hebammenbezirke die Einnahmen einer Hebamme nicht gering ausfallen. Würde man noch eine genügend fundirte Pensionscasse hinzufügen, so würde man die Schäden des Hebammenwesens in wirksamer Weise beseitigen können.

V. Beiträge zur geburtshilflichen Operationslehre.

Die Gefahren des zu früh angewendeten Veit'schen Handgriffes

bearbeitet von

Dr. med. **Schrader.**

Literatur:

Zweifel, Lehrbuch der operativen Geburtshülfe. 1881.
Spiegelberg-Wiener, Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl. 1882.
Kormann, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1884.
Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe, 8. Aufl. 1884.
Schauta, Grundriss der operativen Geburtshilfe.

Es ist bekanntlich Schröder's Verdienst, dem Veit'schen Handgriff allgemeine Verbreitung verschafft zu haben. Für Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf werden nur noch vereinzelte Stimmen laut und selbst diese beschränken deren Wirkungskreis auf nur wenige Fälle. Und in der That genügt dieser Griff, eventuell durch Expression unterstützt, in allen den Fällen schnell genug den Kopf durch das Becken zu ziehen, wo man noch mit der Zange im Stande wäre, ein lebendes Kind zu erhalten.

Der Zug, welcher mit dem Handgriff entwickelt werden kann, ist sehr bedeutend. So haben auch wir, wie Schröder (Seite 316), verschieden starke Druckmarken und Verletzungen des Schädeldaches gesehen, welche nur bei sehr kräftigem Zuge zu Stande kommen können.

Was dem Handgriff noch einen besonderen Vorzug vor der Zange giebt, ist, dass man namentlich bei Beckenenge dem natürlichen jeweiligen Mechanismus besser Rechnung tragen kann. Steht der Kopf noch hoch, so wird man bei allgemeinverengtem Becken

durch Annähern des Kinnes an die Brust den biparietalen Durchmesser in die Conjugata vera des Beckeneinganges zu stellen suchen, bevor der Zug ausgeübt wird, der den Kopf durch das Becken führen soll; beim platten Becken ist es rathsam, den bitemporalen Durchmesser in die Vera einzustellen — ein richtig von aussen ausgeführter Druck kann diese Manipulation unterstützen. Ist das Becken in stärkerem Grade platt, so wird man gut thun, so lange den Querstand und gleich hohen Stand der Fontanellen zu beobachten, bis der Kopf den Beckeneingang passirt hat. Alle diese Drehungen lassen sich mit der Zange nicht ausführen.

Rücksichtlich der Ausführung des Handgriffes will ich bemerken, dass wir, nach Schröder (Seite 310) verfahrend, „die Finger nicht auf den Mundboden, sondern auf den Alveolarfortsatz des Kiefers legen." Kormann (Seite 315) will die Finger „tief in den Mund der Frucht, tief bis über die Zungenwurzel hinab" gesetzt wissen.

Der Veit'sche Handgriff würde noch segensreicher wirken, wenn die Indication zur Entwickelung des Kindes anders gestellt würde. Alle Lehrbücher lehren durchgehends eine zu frühe Extraction.

Am weitesten geht hierin Schröder, und gebe ich deshalb die diesbezügliche Stelle aus seinem Lehrbuche, Seite 306 und 307, ausführlich wieder:

„Wird aber der Placentarkreislauf (durch partielle oder vollständige Lösung der Placenta in Folge Verkleinerung der Placentarstelle) gestört, während der Steiss in die Welt hineinsieht, so hat, da dem Munde die Luft nicht zugänglich ist, der erste Athemzug die Aspiration fremder Körper und die Asphyxie zur Folge. Die Asphyxie, die am häufigsten auf die eben beschriebene Weise herbeigeführt wird, kann übrigens auch durch Druck auf die Nabelschnur bewirkt werden."

„Hierdurch ist es erklärlich, dass in den Fällen von Beckenendlagen, in denen nach der Geburt des Steisses der übrige Theil nicht schnell nachfolgt, das Leben des Kindes in grosse Gefahr kommt."

„Da nun um diese Zeit die manuelle Extraction des Kindes für gewöhnlich, d. h. in den Fällen, in denen auch die Naturkräfte in nicht zu langer Zeit den übrigen Theil des Kindes austreiben würden, nicht die geringsten Schwierigkeiten bietet und für Mutter und Kind vollständig gefahrlos ist, so warte man nicht ab, bis die Asphyxie wirklich beginnt, sondern extrahire stets, wenn nach der Geburt der unteren Körperhälfte der übrige Kindeskörper nicht sofort spontan nachfolgt."

„Der Grund, weswegen ich den Beginn der Asphyxie nicht abzuwarten rathe, liegt nicht sowohl in der Furcht, das leicht asphyktische Kind nicht wieder beleben zu können, als darin, dass mit der ersten Inspiration fremde Körper in die Luftwege eingesogen werden, die hier eine tödtliche Entzündung erregen können.“

Diese Lehre, dass mit der ersten Inspiration resp. Inspirationsbewegung fremde Körper eingesogen werden, finden wir an verschiedenen Stellen des Lehrbuches betont, so Seite 196: Die Extraction „muss deswegen schnell vorgenommen werden, da man den Moment, in dem die erste Inspirationsbewegung eintritt, nicht vorhersehen kann, die Inspiration selbst aber, die die Lunge mit fremden Körpern erfüllt, das kindliche Leben in Gefahr bringt.“ Diese von Schröder so sehr betonte Indication, der ersten Inspiration durch schnelle Extraction zuvorzukommen, halte ich für höchst gefahrvoll für das Kind.

Von anderen Autoren wird zwar als Indication nur die Asphyxie angesehen und die Gefahr der „ersten Inspirationsbewegung“ nicht angeführt oder doch mindestens nicht betont, allein auch sie rathen — meiner Meinung nach — zu einer zu frühen Extraction.

So Schauta (Seite 128): „Die Indication zu Manualhilfe tritt erst in dem Moment ein, wo der Steiss der Frucht die Vulva vollkommen verlassen hat.“

Zweifel (Seite 207) sagt zwar, dass die Beckenendlagen „als ein Noli me tangere in des Wortes strengster Bedeutung zu behandeln seien, bis ein zwingender Grund zum Eingreifen auffordere.“ Wann nun einzugreifen sei, giebt Seite 210 an. Es heisst hier:

„Wenn das Kind nach dem Durchschneiden nicht ohne Unterbrechung austritt, muss dasselbe künstlich entwickelt werden.“ Selbst bei regelmässigem Nabelschnurpulse geht Zweifel zur künstlichen Entwickelung über; „denn es verbessere zwar die Prognose, wenn man noch einen regelmässigen Puls wahrnimmt, ändere aber nichts für die Pflicht des Geburtshelfers. Denn so conservativ könne man nicht sein, um auch dann noch zu warten, bis kein Puls mehr schlägt.“ Und vorher (Seite 204): „Die Operation muss selbstredend in jedem einzelnen Falle so rasch als möglich gemacht werden. Es wird auch Niemand einfallen, auf die Maximalzeit (8—9 Minuten, i. e. die Frist von der Unterbrechung der Athmung bis zum Eintritt des Todes, Seite 203) sich etwas zu Gute zu thun, weil man doch immer nach Ablauf mehrerer Minuten ein schwer asphyktisches Kind bekommt, das auch nach seiner Wiederbelebung gar leicht einer daran anschliessenden Atelektase erliegt.“

Sobald das Kind bis zum Nabel geboren und die Nabelschnur gelockert ist, so giebt nach Spiegelberg (Seite 170) „von jetzt an der Puls der Schnur über den Zustand des Kindes sofort Aufschluss, und er muss fleissig beobachtet werden; zeigt er bedeutende Störungen im placentaren Gasaustausche an, so muss die Extraction sofort vorgenommen werden.“

Da um die Zeit, wo das Kind bis zum Nabel geboren ist, der Nabelschnurpuls in den meisten Fällen sehr bald starke Unregelmässigkeiten zu zeigen pflegt, so wird man dieserhalb nach Spiegelberg meist ebenso früh wie nach Schauta und Zweifel zur Entwickelung schreiten.

Die Indication, wie sie Schröder aufstellt, hat etwas ungemein Bestechendes für sich und bedurfte es für mich mehrerer zwingender Beobachtungen, um zu anderen Anschauungen zu kommen.

In Giessen, gelegentlich des Referates über eine Geburt in Beckenendlage, machte mich Herr Professor Ahlfeld darauf aufmerksam, dass ich noch mehrere Minuten hätte zuwarten können, wiewohl ich ganz nach der von Schröder aufgestellten Indication gehandelt hatte; auch hatte mir in diesem Falle Eile um so mehr geboten erschienen, zumal das Kind, als der Steiss vielleicht 1 bis 2 Minuten geboren war, bereits kräftige Inspirationsbewegungen gemacht hatte.

Bei einer von Herrn Professor Ahlfeld selbst geleiteten Geburt hatte ich den Puls zu überwachen. Nachdem der Rumpf bis über die Hälfte der Schulterblätter geboren worden, traten Respirationsbewegungen ein. In der gelockerten Nabelschnur blieb der Puls immer gut fühlbar, jedoch stark verlangsamt. Mässiger Druck während einer Wehe brachte auch den Kopf 5 Minuten später über den Damm. Das Kind athmete bald darauf kräftig.

Meine Furcht, dass eine Schluckpneumonie eintreten würde, bestätigte sich nicht. Nun, dieser Umstand konnte ja mehr Zufall sein. Von Interesse für mich war vor allem der Umstand, dass trotz stark verlangsamten Nabelschnurpulses das Kind keine Asphyxie zeigte. Ich muss gestehen, dass hierdurch mein Vertrauen zu einer conservativeren Methode bedeutend gehoben war. Die nächsten Geburten brachten weitere Beobachtungen, die dies Vertrauen noch mehr stärkten. Noch im Jahre 1883 fand eine Geburt statt, wo wiederholte kräftige Inspirationen eintraten, die Nabelschnur selbst in der Wehenpause pulslos blieb, das geborene Kind aber auf Hautreize bald kräftig zu athmen anfing. Auffällig war hier die geringe Asphyxie bei selbst pulsloser Nabelschnur. Aehnlich verlief die erste Beckenendlage des Jahres 1884. Nachdem der Rumpf geboren,

dauerte die Geburt des Kopfes noch 6 Minuten. In dieser Zeit machte das Kind 5 tiefe Inspirationen, der Puls in der Nabelschnur wurde stark verlangsamt, zuletzt völlig aussetzend. Das Kind athmete alsbald spontan und kräftig.

Gelegentlich der Unterstützung des Rumpfes mit der ganzen Hand konnte ich in diesem Falle constatiren, wie auffallend gut sich der Herzschlag am Thorax direct controliren lässt. Nach dieser Wahrnehmung übte ich diese Controle bei den späteren Geburten methodisch aus.

So konnte ich mich wie auch die Prakticanten später wiederholt davon überzeugen, dass die Nabelschnur bereits völlig pulslos sein kann, während der Herzschlag noch sehr regelmässig, wenn auch stark verlangsamt ist.

In einem Falle liess mich diese Methode im Stich. Es blieb nämlich die Drehung des Rückens nach vorn aus. Die Nabelschnur wurde bald pulslos; ich legte die Hand auf die Brustwand, fühlte aber keinen Herzshock. Das alsbald entwickelte Kind war nur mässig asphyktisch. Was nun hierbei das Nichtfühlen des Herzschlages anbelangt, so möchte ich das eine Mal glauben, dass meine Hand den kindlichen Thorax in ungenügender Flächenausdehnung berührte, andererseits ist zu berücksichtigen, dass bei „Rücken hinten" auch das Herz sich in Folge der Eigenschwere etwas von der vorderen Brustwand entfernt, derselben mindestens nicht so voll aufliegt. Dass in dem citirten Falle wahrscheinlich ein Fehler in der Beobachtung meinerseits vorgelegen hat, dafür spricht auch der Umstand, dass man bei tiefasphyktischen Kindern, wenn sie Rückenlage einnehmen, doch den Herzschlag, wenn auch nur schwach fühlen kann. Die nächsten derartigen Fälle werden hoffentlich Aufschluss darüber bringen, ob auch in ihnen die angegebene Controle am Thorax genügt.

Nur durch eine sichere Controle des Herzschlages waren wir im Stande, mit mehr Ruhe selbst dem Erlöschen des Nabelschnurpulses wie auch dem Nachlassen der Inspirationsbewegungen zuzusehen. Wie weit man unter Umständen ohne Schaden für das Kind gehen kann, illustrirt folgender Fall, welcher eine Erstgebärende betraf. Das Kind lag in unvollkommener Steiss-Fusslage. Nachdem der Steiss durchgeschnitten, verliefen bis zur völligen Geburt noch 10 Minuten. In dieser Zeit macht das Kind 6 kräftige Inspirationen. Die gelockerte, collabirte Nabelschnur pulsirt schlecht, wird bald völlig pulslos. Bei pulsloser Nabelschnur werden am Thorax zuerst 12, dann sogar nur 7 Schläge in 15 Secunden gezählt, gleich 48 bezüglich 28 Schlägen in der Minute. Als der Kopf mittelst äusseren Druckes

bis zur Stirn geboren war, schrie das Kind, war also nur mässig asphyktisch. Auch in diesem Falle entsprach die Asphyxie den drohenden Erscheinungen intra partum keineswegs. Trotz unserer entschieden sehr conservativen Behandlungsweise haben wir keinen Fall von irgend wie schwererer Asphyxie zu verzeichnen gehabt. Meist genügte schon das Reinigen der Luftwege von Schleim, besonders das der Nase, welches mit einer weichen feuchten Feder gemacht wurde, um die Athmung anzuregen; einmal angeregt, kam sie bald allein völlig in Gang.

In den letzten 2 Jahren kamen 17 Kinder in Beckenendlage lebend zur Welt. Von diesen Fällen konnte selbstverständlich nur etwa ein Drittheil bis zur Hälfte für unsere Fragen benutzt werden. So finde ich in den Protokollen 8 Mal „pulslose Nabelschnur" verzeichnet; in 6 Fällen mit Inspirationen. Es ist wahrscheinlich, dass in allen 8 Fällen von pulsloser Nabelschnur stets Inspirationen vorausgegangen sind. Das eine oder andere Mal mögen unserer Aufmerksamkeit Inspirationen entgangen sein, besonders wenn sie oberflächlich gewesen sind.

Die Beobachtungen der letzten Jahre haben mich überzeugt, wie selten diesen Inspirationen Schluckpneumonien folgen. Wir haben in den letzten 2 Jahren keinen einzigen Fall von Schluckpneumonie post partum gehabt. In Giessen kam einer zu unserer Beobachtung. Es handelte sich um eine forcirte Extraction bei Placenta praevia. Als nur noch der Kopf in der Gebärmutter sich befand, stockte für einen Moment die bis dahin sehr schnelle Extraction. Ich machte den Veit'schen Handgriff. Als ich mit zwei Fingern den Unterkiefer nach unten zog, um so den Kopf durch den noch wenig erweiterten Muttermund zu ziehen, schrie das Kind so laut intrauterin, dass es auch von dem Prakticanten wahrgenommen worden war. Das etwa der 37. Woche angehörige und anscheinend lebensfrische Kind befand sich auch am ersten Tage munter, erlag aber am zweiten oder dritten Tage einer linksseitigen Pneumonie.

In mehreren Fällen sind wir mit dem äusseren Druck allein ausgekommen, sonst aber wurde der Veit'sche Handgriff angewendet, sobald die Geburt manuell beendet werden musste, wollten wir nicht durch längeres Zuwarten das Leben des Kindes auf das höchste gefährden. Es lässt sich annehmen, dass hierbei das eine oder andere Mal auch Luft mit den beiden Fingern in die Mundhöhle gebracht worden ist. Es lässt sich aber gar nicht vermeiden, dass man nicht mit den Fingern beim Passiren der Vagina von den Meconiummassen, die sich der Regel nach bei Beckenendlagen in den Geburtswegen befinden, einen Theil in den Mund des Kindes führt. Ist das Kind

noch nicht durch Asphyxie genügend betäubt und macht es während der Extraction noch kräftige Athembewegungen, so können diese fremden Körper, zumal bei Anwesenheit von Luft in der Mundhöhle, leicht aspirirt werden. Bei unseren Fällen sahen wir keinen derartigen Nachtheil des Veit'schen Handgriffes. Das mag seine Erklärung darin haben, dass um die Zeit, wo wir den Handgriff anzuwenden pflegten, das Kind durch die Anhäufung der Kohlensäure meist so betäubt ist, dass es selbst auf diesen kräftigen Reiz hin nicht mehr oder höchstens nur sehr oberflächlich athmet.

Wenn aber beim Veit'schen Handgriff selbst keine Aspiration stattfindet, so glaube ich nicht, dass dies vorher geschieht. Es treten wohl Inspirationsbewegungen ein, es gelangt aber der Scheideninhalt nicht in die Luftwege. Indem nämlich von den Widerstand bietenden Weichtheilen der Unterkiefer beim Tiefertreten des Kopfes gegen den Oberkiefer gedrückt wird, bleibt die Mundhöhle geschlossen.

Dass der Fötus bei diesen Inspirationsbewegungen den Mund nicht zu öffnen pflegt, beweisen die Fälle, in denen nach sicher beobachteten Inspirationsversuchen keine Bestandtheile der Scheide in der Mundhöhle gefunden werden. Auch die hochgradigen inspiratorischen Einziehungen der sichtbaren Bauchpartien sprechen für ein oberhalb der Trachea gelegenes Hinderniss. Bei der letzten von mir beobachteten Steissgeburt liessen sich die fraglichen Verhältnisse sehr gut beobachten: Bis zur völligen Geburt des Kindes verstrichen nach geborenem Steisse 8, nach der ersten Inspirationsbewegung 7 Minuten. Der Steiss war, ohne dass das Kind irgendwie intra partum gelitten hatte, ziemlich schnell zum Vorschein gekommen; alsbald stellten sich sehr energische Athmungsversuche ein, einmal 3 kurz hintereinander, in toto etwa 10, die letzten waren wenig ausgiebig und durch mehrere Minuten sistirten sie. Der Thorax war stark erweitert, besonders im Durchmesser von vorn nach hinten, das Abdomen kahnförmig eingezogen, Nabelschnur pulslos. Eine Minute vor dem Entwickeln des Kopfes zählte ich 78 Schläge in der Minute. Der Herzschlag war sehr kräftig und am Thorax wie immer — bei Rücken vorn — sehr gut controlirbar. — Das blass asphyktische Kind athmete, nachdem es einmal über die Brust gebeugt und dann wieder gestreckt worden war, leicht spontan. Gesund entlassen.

Wer es über sich gewinnt, ruhig zuzusehen, wenn ein Kind Athmungsversuche macht, wird sich bald überzeugen können, dass dieselben unschädlich sind.

Abgesehen von den Fällen, die ein früheres Einschreiten bedingen, würde mit Berücksichtigung des Gesagten für nicht complicirte Beckenendlagen folgendes Verfahren zu beobachten sein:

Sobald der Leib bis zum Nabel geboren, werde die Nabelschnur gelockert. Man controlire den Puls an der Nabelschnur und, im Falle dieselbe pulslos ist, am Herzen.

Hierauf fühle man nach, ob die Arme nicht etwa in die Höhe geschlagen sind; in diesem Falle schiebe man die Lösung nicht unnöthig auf, und zwar ist die Lösung leichter, wenn der Kopf noch nicht fest in das Becken hineingezogen ist. Die ersten tieferen Inspirationen lasse man ruhig vorübergehen, ohne zum Veit'schen Handgriff zu schreiten. Erst wenn die Athemzüge seltener und oberflächlicher geworden sind, dann kann ohne Schaden der Kopf entwickelt werden.

Aber selbst für diese Zeit würde ich vorschlagen, es immer erst mit dem milderen Smellie'schen Handgriff zu versuchen. Im Falle des Nichtgelingens ist es ja ein Leichtes, zu dem Veit'schen Handgriff überzugehen. Wenn man ferner berücksichtigt, dass ein Pulsschlag von 70, 60 und darunter noch nicht schwere Grade von Asphyxie erwarten lässt — ging doch in einem Falle, wie erwähnt, der Herzschlag auf 48 und schliesslich auf 28 herab, ohne mehr als mässige Asphyxie zu veranlassen —, so wird man sich meist schon einige Minuten gönnen und den Smellie'schen Handgriff zuerst versuchen können. In einer beträchtlichen Anzahl der Fälle wird dieser Griff zum Ziele führen.

In allen Fällen, wo Indicationen für eine schleunigere Extraction obwalten, muss natürlich denselben entsprechend verfahren werden, und verweise ich dieserhalb auf die betreffenden Stellen in den Lehrbüchern.

Der Zweck dieses Artikels ist, darauf aufmerksam zu machen, wie die Furcht vor der ersten Inspiration unbegründet ist und wie die Consequenzen dieser Indication eine ernste Gefahr für das Kind bringen, indem man leicht das verursacht, was man abwenden will.

Ferner wollte ich noch zeigen, dass es kein „zwingender Grund“ ist, die conservative Behandlung aufzugeben, nur weil das Kind bis zum Nabel geboren ist, auch wenn die Geburt dann einige Minuten zögert; denn auch diese Indicationen werden gefährlich für das Kind.

Der Operateur wird sicherer operiren können, wenn er nicht unter dem Einflusse einer unnöthigen Furcht zur Eile angeregt wird.

VI. Pathologie des Eies und der Neugeborenen.

Angeborene Missbildungen und Erkrankungen.

Angeborene Missbildungen kamen in der Anstalt bei Neugeborenen folgende vor:

In 9 Fällen wurde ungenügende Ossification des Schädeldaches constatirt, einige Male mit hydrocephalischer Bildung.

Angeborener Herzfehler ein Mal. Zwei Mal fand sich eine Spalte zwischen Processus xiphoideus und dem Nabel, der Mittellinie angehörig, dieselbe lag ein Mal näher dem Nabel, ein Mal näher dem Processus xiphoideus. Hydrocele wurde ein Mal, Kryptorchismus ebenfalls ein Mal notirt. Unvollkommene Hypospadie ein Mal. Klumpfussstellung drei Mal. Plattfuss ein Mal. Eigenthümliche Krallenhaltung der Hände ein Mal. Ueber mannichfaltige Verbildungen der inneren Organe bei einem frühgeborenen Kinde ist unter „Hydramnion" berichtet worden.

Drei Mal wurden Verbildungen seltener Art bei Schwangeren notirt.

Bei einer Schwangeren (Reiber, 1884, No. 120) beobachteten wir eine seltene Form des doppelten Daumens. Beide Daumen waren ziemlich gleichmässig entwickelt, besassen dieselbe knöcherne Unterlage und inserirten, wie es schien, auf gemeinsamer Gelenkfläche. Bis zum Nagelglied waren sie durch die Haut miteinander verbunden. Siehe Abbildung Tafel V, Fig. 1 und 2.

Die Schwangere Schüller (1885, No. 2) ist mit Spontanamputation des linken Vorderarms geboren. Der Stumpf zeigte eine reguläre Amputationsnarbe, keine Spuren verkümmerter Finger.

Bei der Schwangeren Bayer (1884, No. 250) war eine sogenannte intrauteringeheilte, i. e. eine unvollkommene Hasenscharte vorhanden.

Ausserdem fand sich unterhalb der rechten Brustdrüse eine accessorische Warze. Siehe Abbildung Tafel V, Fig. 3.

Von den zahlreich der Anstalt zugesendeten Präparaten verdienen zwei eine besondere Beschreibung:

1) Mangel der äusseren Genitalien und des Afters. Verschluss der Urethra. Kloakenbildung. Uebermässige Ansammlung von Flüssigkeit in der Kloake.

Am 7. November 1884 sendete uns Herr Dr. Klockner in Oberaula ein Präparat mit folgender beigefügter Anamnese: Die Frucht stammt von einer Viertgebärenden. Bei Ankunft des Arztes war der Kopf bereits 5 Stunden geboren und von der Hebamme zum grössten Theile losgerissen worden. Das Hinderniss in einer Vergrösserung des kindlichen Rumpfes erkennend, perforirte der Arzt mit dem scheerenförmigen Perforatorium Brustkasten und Bauchhöhle und entwickelte leicht das Kind. Die entleerte Flüssigkeitsmenge betrug der Schätzung nach 4 bis 4,5 Liter und hatte gelbe Farbe.

Die Placenta war sehr gross und stark ödematös. Kopf sehr klein. Die Frau giebt an, einen Monat zu früh geboren zu haben.

Auf weitere Anfrage erfuhren wir ferner, dass das Fruchtwasser 12 Stunden vor Ankunft des Arztes abgeflossen sein soll. Wie die Hebamme angiebt, soll es äusserst spärlich gewesen sein. Ferner soll es nur aus Schleim bestanden haben.

Das uns übersendete Präparat betrifft eine kopflose Frucht von 35 Ctm. Länge, von den Schultern bis zur Fusssohle gemessen. Der Bauch ist durch einen langen Schnitt geöffnet und die Bauchwände bekunden durch ihre Schlaffheit, dass sie über das Maass ausgedehnt gewesen sind. Hände und Füsse sind ödematös geschwollen, während die Haut der übrigen Körpertheile diese Anomalie nicht zeigt. An Stelle der Nabelschnurinsertion hängt ein kleiner Hautlappen mit zwei Gefässen darinnen verlaufend. Die äusseren Genitalien bestehen aus zwei kleinen ödematösen Wülsten, in deren Mitte eine mit Hautsaum versehene, mit Schleimhaut ausgekleidete, 8 mm tiefe Grube sich befindet. After nicht einmal angedeutet. Siehe Abbildung Tafel VI, Fig. 1 und 2.

Die durch einen Längsschnitt geöffnete Bauchhöhle bietet den Einblick in einen grossen Sack, welcher zum grössten Theil mit glatter Schleimhaut ausgekleidet ist, an zwei Stellen aber, zu beiden Seiten der Wirbelsäule, an der hinteren Wand des Sackes liegend, im Umfange von ca. 5—6 Ctm. sind die Epithelien der Schleimhaut verhornt.

Dieser Sack muss als Blase oder als Kloake aufgefasst werden. An der Stelle, wo das os internum urethrae sich findet, ist eine ganz feine Einziehung. An der hinteren Wand gleich weit entfernt von den beiden Uretermündungen befindet sich eine lippenförmige Spalte, in die man 4 Ctm. weit eine Sonde einschieben kann. Die Sonde führt zu dem auf der hinteren Wand des Sackes blind endenden Dickdarm, der mässig mit Meconium angefüllt ist.

7 Ctm. auf jeder Seite von diesem Ostium des Darmes entfernt sind die Mündungen der Ureteren gelegen. Die rechte ist weit und führt durch einen erweiterten, stark geschlängelten Ureter zur vergrösserten, aber functionsfähigen Niere. Dieselbe ist plattgedrückt, 4,5 Ctm. lang, 3,8 Ctm. breit und 0,6—0,8 Ctm. dick. Das linke Ostium ist obliterirt, der Ureter schmal, gestreckt. Niere atrophisch, zeigt kleine Bläschen.

Eine Füllung dieses Sackes mit Flüssigkeit ergiebt, dass $3^1/_2$ Liter nöthig sind, um die Bauchdecken zu spannen. Durch die Ausdehnung dieses Sackes ist die Bauchhöhle stark comprimirt. Die Leber bildet einen platten Kuchen. Der Dünndarm ist mit zähem Meconium bereits gefüllt, während der Enddarm Meconium von weniger zäher Beschaffenheit enthält.

Herz ist ebenfalls platt gedrückt und misst von der Basis zur Spitze 3 Ctm. An der grössten Breite zeigt es 3,5 Ctm. Ausdehnung.

Diese Beobachtung ist in Bezug auf die Fruchtwasserfrage auf Seite 28 besprochen worden.

2) Multiple Dermoidcysten des Amnion.

Durch Herrn Collegen Dickoré in Lollar erhielt ich ein Fläschchen, in dem sich ca. 12 erbsen- bis bohnengrosse Gebilde befanden, mit der Angabe zugesendet, diese kleinen Kugeln seien ihm gelegentlich einer Wendung, als er die Blase gesprengt und in die Amnionhöhle eingegangen sei, in die Hohlhand gekommen, und er habe sie herausgenommen und gesammelt, ehe er dann wieder zur Wendung geschritten. Sie schwammen frei im Fruchtwasser. An dem entwickelten Kinde und an den Nachgeburtstheilen konnte Herr College D. absolut nichts Auffallendes bemerken, obwohl er, in richtiger Erkenntniss der Sachlage, eine Aufklärung an den Nachgeburtstheilen zu finden hoffend, genau dieselben inspicirte.

Die kleinen Tumoren haben alle gering ovoide Form. Im Spiritus sind die grössten bis auf einen Längsdurchmesser von 13 mm, einen Querdurchmesser von 9—10 mm zusammengeschrumpft. Der Consistenz nach sind sie sofort als cystische Gebilde zu erkennen, deren Oberfläche der fötalen Haut ähnelt. Ueber dieser festeren Haut bemerkte man noch spinnegewebenartig aufgelagert feine Fäden, welche sich durch ihre bräunliche Färbung als gefässhaltige Gewebe unschwer erkennen liessen. An einer Stelle war fast an allen Tumoren mit dem Auge oder mittels der Loupe ein kleiner Ansatz zu sehen, der von uns als Rest eines Stieles aufgefasst wurde. Ausserdem bemerkte man an dem einen oder anderen Tumor noch einen kleinen Anhang, welcher sich bei mikroskopischer Untersuchung als Anhang anderer Art auswies.

Schnitte durch diese Tumoren lassen sie als Dermoide des Amnion erkennen. Die äussere Hülle besteht aus dem Bindegewebstheile des Amnion, dem an einzelnen Stellen andere, Blutgefässe enthaltende Bindegewebsfasern anhaften; an einer Stelle, wie aus der Abbildung zu ersehen, ein durch Bindegewebe gebildeter Höcker wohl den Stiel bezeichnet, mittels welchen die Geschwulst angeheftet war, ehe sie sich löste und in das Amnionwasser frei zu liegen kam.

Die Innenwand der Tumoren ist durch die Epithelschicht des Amnion gebildet, deren Zellen überall in gleich ausgezeichneter Weise erhalten sind. Die ganze Höhle wird durch Epithelzellen vollständig prall ausgefüllt, die sich ebenfalls ganz prächtig conservirt haben und auch in ihrem Protoplasma noch aussergewöhnlich intact aussehen.

An dem Tumor, welcher durch aufeinanderfolgende Schnitte untersucht wurde, fand sich ebenfalls ein kleiner Anhang, der Anfangs für einen Stiel imponirte, dann aber als kleine Tochtercyste erkannt wurde. Zwischen diesen beiden Cysten berühren sich die Amnionbindegewebsschichten eng. In den Winkeln, wo sie sich entfernen, ist das blutführende Bindegewebe der Aussenschicht verhältnissmässig am reichlichsten angelegt.

Makroskopisch war die Stelle nicht bemerkbar, wo die Wände der Cyste sich vereinigt haben (Cystennabel); aber auch mikroskopisch liess es sich, selbst an der kleinen Tochtercyste nicht nachweisen.

Eine andere Erklärung, als dass es sich hier um Dermoide des Amnion handle, ist nicht gut möglich. Wenigstens hat die genaue Besichtigung der Haut des Kindes keinerlei Anhalt geboten, dass die Tumoren sich dort entwickelt hätten, und die morphologischen Eigenschaften der Haut fehlen der Cystenwand gänzlich. Hingegen kann dieselbe auch mikroskopisch vom Amnion nicht unterschieden werden. Die blutführende Bindegewebsschicht muss dann dem Allantoisstrome oder dem späteren Chorionbindegewebe angehören, worüber natürlich die Präparate keinen Entscheid liefern.

In der Literatur ist mir eine ähnliche Beobachtung nicht bekannt geworden. Ich kann dieselbe daher auch mit keiner anderen vergleichen.

Erwähnt sei nur hier, dass Richard Schulz, Virchow's Archiv, Band 95, Seite 122, Abschnürungen embryonaler Epidermis bei einem sechs Monate alten Kinde beschreibt, die, abgesehen davon dass die Bestandtheile der Epidermis in den Tumoren sehr deutlich vorhanden waren, mit unseren Tumoren genetisch einige Aehnlichkeit haben.

Nachschrift: Am 28. März 1885 brachte mir derselbe College wiederum ein derartiges Gebilde, den oben beschriebenen makroskopisch vollständig ähnlich, welches er an demselben Tage, gelegentlich einer Placentarlösung nach einer Geburt am Ende der Schwangerschaft zwischen die Finger bekommen hatte. Es lag lose im Uterus, in den Blutmassen eingebettet. Die genaue Besichtigung des Kindes und der Placenta ergab absolut keine Stelle, von der man sich den kleinen Körper hätte losgelöst denken können.

Siehe die Abbildungen Tafel VII, Figg. 1—3.

Fig. 1. Die Tumoren in natürlicher Grösse.

Fig. 2. Durchschnitt eines Tumor mit seiner Tochtercyste.

Fig. 3. Tochtercyste mit Inhalt; Berührungsstelle mit der Wand der Hauptcyste.

Die Augenentzündungen Neugeborener.

Seit zwei Jahren gebrauchen wir prophylactisch das Sublimat gegen die blennorrhoischen Erkrankungen der Conjunctivae der Neugeborenen. Wir fingen im Jahre 1883 mit einer Lösung von 0,01 % an, nahmen im Jahre 1884 eine solche von 0,02 % und seit 1. Januar 1885 eine solche von 0,03 %.

Während des ersten Jahres kam unter 130 Geburten ein Fall mit Coccen vor (1883, No. 155), einer ohne Coccen. Bei einem ist im Protokoll nicht angegeben, ob eine Untersuchung stattgefunden hat. Klinisch verlief er sehr leicht. Bereits nach 6 Tagen bedurfte das Auge keiner Behandlung mehr.

Der Fall mit Coccen (No. 155) veranlasste mich, die Sublimatlösung stärker zu nehmen, weshalb im Jahre 1884 die 0,02 %-Lösung benutzt wurde. Bei den 258 Neugeborenen dieses Jahres kam ein Fall mit Coccen (1884, No. 94), vier Fälle ohne Coccen vor.

Bis Ende April d. J. sind 3 Fälle ohne Coccen unter 80 Geburten beobachtet. In Summa: Unter 468 Fällen 2 Mal solche mit Coccen und 9 leichte Fälle.

Direct nach der Geburt, während das Kind zwischen den Schenkeln der Mutter liegt, wird bei allen Kindern die Gegend der Orbita mit Watte und Wasser abgewaschen.

Die Einträufelung geschieht mittels Tropfflasche in der von mir beschriebenen Weise. Damit niemals das Einträufeln vergessen werde, trägt der Ausführende die Bemerkung selbst in das Protokoll ein und versieht dieselbe mit seiner Namensunterschrift. Die Protokolle werden von mir einige Stunden nach der Geburt regelmässig revidirt.

Das Hauptinteresse nehmen natürlich diejenigen Fälle für sich in Anspruch, welche eine Schädigung des Kindes zu hinterlassen vermögen, die Fälle mit Coccen.

Es wird nicht uninteressant sein, über die specielleren Verhältnisse der beiden bei uns beobachteten Fälle Einiges mitzutheilen.

1) Schönberger, 1. p., granulirte Scheide. Wegen Wehenschwäche zweistündlich warme Scheidenausspülungen. Blasensprung am 7. December Nachm. 8 Uhr 45 Min., Geburt am 8. December Vorm. 2 Uhr. Knabe, 3090, 50. Reinigen der Augen, Einträufeln von 0,01%-Lösung gleich p. partum.

10. December Vorm. 8 Uhr Beginn der Erkrankung. Zwei Mal pro Tag noch Einträufelungen mit Sublimatlösung. — Nachweis von Diplococcen. Weder diese Einträufelungen noch die sofortige constante Anwendung des Eises waren im Stande, die Erkrankung zu coupiren, die ihren gewöhnlichen Verlauf nahm.

30. December Entlassung des Kindes ohne Schädigung seiner Augen.

2) Ehnes, 2. p., stark granulirte Scheide. Präliminare Scheidendouche von 1:1000. Blasensprung: 21. Mai Vorm. 8 Uhr 45 Min.; Geburt: Vorm. 11 Uhr 20 Min. Abwaschen der Lider und Einträufeln einer 0,02%-Lösung, als das Kind zur Hälfte geboren war. Eine halbe Stunde später wurde, da die Mutter eine stark granulirte Scheide hatte, noch einmal eingeträufelt.

Das Kind zeigte schon bei der Geburt zahlreiche Kratzwunden auf seiner Haut, besonders auf der Brust. In gleicher Weise war auch das Amnion über und über zerkratzt. Auf der Zunge fanden sich weisse Auflagerungen, die sich als eingedrungene Vernix caseosa auswiesen. Auch in den Augenlidspalten haftete Vernix. Am Halse Epidermisabschuppung.

Schon am 22. Mai Vormittags zeigte sich das Gesicht des Kindes über und über zerkratzt. Die Kratzwunden gingen bis an die Augenlider.

23. Mai Vormittags 9 Uhr Röthung und geringe Schwellung der Conjunctiva. Kind macht die Augen noch auf. Die sofort angestellte Untersuchung des Secrets weist reichlich Neisser'sche Coccen auf, und so wurde, obwohl die Erscheinungen nur sehr gering waren, sofort strenge Eisbehandlung nach nochmaliger Einträufelung vorgenommen. Auch hier kein Erfolg im Bezug auf ein Coupiren der Erkrankung.

14. Juni Entlassung. Corneae vollständig frei. Conjunctivae sondern noch etwas Eiter ab.

In dem letzteren Falle war die Zerkratzung des Gesichtes eine so bedeutende, dass unwillkührlich der Gedanke kam, ob hier nicht auch eine Selbstinfection der Conjunctivae durch die Nägel des Kindes herbeigeführt worden sein könne. Wir beobachteten denselben Vorgang noch ein Mal bei dem Kinde der Schneider (1885, No. 67). Schon am ersten Tage zeigte das Gesicht Kratzwunden; am zweiten Tage waren dieselben so zahlreich, dass ich, der Seltenheit halber, eine Photographie nehmen liess. Am 6. Tage entwickelte sich beiderseits eine Conjunctivitis, die fünf Tage anhielt.

Reizerscheinungen nach Einträufeln von Sublimat in den oben angeführten Lösungen traten meist gar nicht, sonst aber in so geringer Weise auf, dass nie durch dieselben eine beginnende schwerere Erkrankung vorgetäuscht wurde. Dieser Umstand war es hauptsächlich, welcher uns das Argentum nitricum aufgeben liess, nach dessen Anwendung wir wiederholt stärkere Reizerscheinungen beobachteten.

In einem Falle, bei einem 32wöchentlichen Kinde, dem die 2% Arg. nitr.-Lösung mit Glasstab auf die Cornea gebracht worden war, erachteten wir die bald folgende Schwellung als Reactionsschwellung, bis sich die Erkrankung als eine schwere specifische auswies.

Ueber das Vorkommen der Ophthalmoblennorrhoe Neugeborener auf dem platten Lande bin ich durch die Güte der Herren Collegen des Wetterauer ärztlichen Vereins in der Lage, eine kleine Statistik geben zu können.

Da dem Verein nahezu sämmtliche Aerzte der Wetterau angehören, so ist der Ueberblick ein ziemlich vollständiger.

Name des Arztes	Jahre der Praxis	Fälle von Ophthalmobl.	Nachweisliche Gonnorrhoe der Mutter.
K.	17	einige	in keinem Falle bestimmt nachzuweisen.
M.	4	0	
O.	3/4	0	
Pf.	6	1	Mutter gesund.
B.	6 1/2	1	Mutter gesund.
Sch.	14	3	
K.	25	4	
K.	13	5	2 Mal.
G.	28	8	1 Mal.
S.	5 1/2	1	
P.	3/4	0	
N.	1/2	0	
H.	17	3	1 Mal (Gesichtslage).
B.	28	2	kein Mal.
F.	27	0	
M.	?	4	2 Mal.
B.	48	7	kein Mal.
B.	—	—	—
A.	9 3/4	1	wahrscheinlich.
G.	9 3/4	1	
M.	2 1/2	0	
P.	1 1/2	0	
L.	27	2	kein Mal.
B.	8	1	
W.	18 1/2	2	1 Mal.

Fünf Mal beobachteten wir Affectionen der Conjunctiva sofort bei der Geburt des Kindes.

Ein Mal nach einer durch Tage sich hinziehenden Geburt war Eiter im linken Conjunctivalsacke. Es erfolgte keine Erkrankung.

Drei Mal Schwellung der Augenlider mit mässiger Röthung.

Ein Mal beide Augenlider stark ödematös, Conjunctivae injicirt. Hier schloss sich ein mehrere Tage dauernder Katarrh an.

ARBEITEN

AUF DEM GEBIETE DER GYNÄKOLOGIE.

Beiträge zur Pathologie der Menstruation.

Von

Dr. med. **Schrader**.

Wiederholt wurde mir von Hebammenschülerinnen, die bis zum Eintritt in die Anstalt regelmässig menstruirt gewesen waren, das Ausbleiben der Menses geklagt, ohne dass die Untersuchung und weitere Beobachtung Schwangerschaft ergab. Diese kürzer oder länger andauernde Amenorrhoe kam so häufig zur Kenntniss, dass ich mit Einwilligung des Herrn Prof. Ahlfeld, welcher diese Erscheinung schon früher beobachtete, mich daran machte, Protokolle über die Menstruationsverhältnisse der Schülerinnen anzulegen.

Unsere Notizen umfassen die 3 Lehrcurse, welche in die Zeit von Anfang Juli 1883 bis Ende December 1884 fielen; jeder Lehrcurs währte ein halbes Jahr. In genannter Zeit wurden 138 Hebammen ausgebildet. Von diesen waren 17 gravid, es konnten mithin nur 121 Fälle für die Beobachtung verwerthet werden.

Die Tabellen wurden in der Weise angefertigt, dass ich kurz nach Beginn eines Cursus die Notizen sammelte und im Laufe eines jeden Monates die nöthigen Nachträge machte. Nur bei dem 1. Cursus (No. 1—42) sind die Aufzeichnungen erst im December 1883, also kurz vor Ende der Lehrzeit gemacht worden; sie sind in Folge dessen nicht so ausführlich wie die der beiden nächsten Curse. Ebenso sind auch erst bei letzteren regelmässige Wägungen des Körpergewichts bei Aufnahme und vor Entlassung gemacht worden.

Da es ferner von Interesse war in Erfahrung zu bringen, ob in dem ersten Halbjahr nach der Entlassung zu Hause ähnliche Störungen in der Menstruation stattfänden oder nicht, so gab ich allen hierbei in Frage kommenden Schülerinnen der ersten beiden Curse (No. 1—76) eine Tabelle mit behufs Aufzeichnung der Menses. Leider erhielt ich nur von 13 Schülerinnen die gewünschten Aufzeichnungen, allein schon diese geringe Zahl lässt es als höchst wahrscheinlich erscheinen, dass derartige Störungen zu Haus nicht einzutreten pflegen.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruations-verhältnisse.	4. Menstruations-verhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode ?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körper-gewicht bei der Aufnahme, Entlassung. ±.[2])	7. Menstruationen im 1. Halbjahr zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
II. Curs 83.[1]) 1. A. Elisabeth $22^1/_2$. Ledig.	—	Mit 18 J., regelm., 4 w., 3—4 tg., spärlich.	Regelm., 4 w., 3—4 tg., spärlich.	Keine Aenderung.			Keine Aenderung.
2. B. Maria. 27. verh. s. 3 J.	2. 26. März 1883, K. starb in partu.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 4 tg., reichlich.	Puerperium im März, Nierenerkrankung in demselben; fühlte sich bis Mitte August noch schwach. Menses noch nicht eingetreten.	Juli: geringe Blutung, August: — September: — October: — November: reichlich, December: reichlich.			Menses 3 Mal ausgeblieben, jedoch $^1/_4$ J. vorher Puerperium. cfr. Rubr. 4.
3. B. Wilhelm. $25^3/_4$. Ledig.	—	Mit 16 J., in den letzten Jahren regelm., 4 w., 5—6 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 5—6 tg., in mittl. Menge.	Beim Eintritt in die Anstalt Menses, 8 tg., dann einige Tage darauf wieder Blutung von ein paar Tagen; hierauf aussetzend bis Ende November, reichlich.		Januar: 3.—9. Februar: 3.—7. März: 3.—8. April: 29./III.—4. Mai: 27./IV.—2. 24.—29. Juni: 19.—23.	Zu Beginn 1 Mal zu häufige Blutung, dann 3—4 Monate aussetzend; zu Haus wieder regelmässig.
4. B. Anna. 32. verh. s. 12 J.	5. März 1879, stillte stets $1^1/_2$ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5 tg., reichlich. Anfang Juni.	Juli: im Anfang. August: — September: — October: — Novbr: 2 tg. im Anfang. December: im Anfang.			3 Mal aussetzend; späterhin nur 2 tg.
5. B. Hermine. 25. Ledig.	—	Mit 14 J., regelm., 4 w., 6 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 6 tg., reichlich. Ende Juni.	Juli: — August: Mitte, geringer. Weiterhin ohne Störung.			1 Mal aussetzend.

6. B. Wilhelm. 28. Ledig.	1. 16. August 1882.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 7—8 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 7—8 tg., reichlich. Ende Juni u. Anfang Juli.	Juli: 3 Mal Blutungen, je 3—4 tg. Weiterhin regelm., 3—4 w., in früherer Stärke.		Januar: 9.—13. Februar: 14.—20. März: 5.—9. April: 8.—13. Mai: 15.—20. Juni: 17.—23.	Im ersten Monate häufigere Blutungen.
7. B. Marie. 24. verh. s. 4 J.	2. 29. März 1882, stillte stets $^3/_4$ J.	Mit 14 J., regelm., 4 w., 4 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 4 tg., reichlich.	Die beiden ersten Male hierselbst spärlicher als früher.			Nur spärlicher die beiden ersten Male.
8. D. Marie. 32. Verh. s. $10^1/_2$ J.	6. 23. Mai 1880, stillte stets bis zum Eintritt von Gravidität.	Mit 12 J., regelm., 4 w., 8 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 8 tg., reichlich. Anfang Juni.	Hierselbt etwas anteponirend, so dass bis Mitte December 7 Mal menstruirt, reichlicher als früher.			Hierselbst vielleicht etwas anteponirend.
9. F. Karoline. 32. Verh. s. 7 J.	3. 11. Novbr. 1881, stillte stets $^1/_2$ J.	Mit 12 J., regelm., 4 w., 6 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 6 tg., reichlich. 16. Juni.	Keine Aenderung.			Keine Aenderung.
10. F. Katharina. 31. Ledig.	—	Mit 22 J., regelm., 3 w., 5—6 tg., reichlich.	Regelm., 3 w., 5—6 tg., reichlich. 10. Juni.	Juli: 3.—8. August: — September: — Oct.: 12.—14. spärlich. November: — Dec.: 1.—3. spärlich.		Januar: 5.—9. Februar: 30./I.—3. 23.—27. März: 19.—23. April: 12.—16. Mai: 8.—12. Juni: 30./V.—3. 22.—26.	Hierselbst 3 Mal aussetzend, zu Haus wieder in fast 3 wöchentlichem Typus.
11. F. Dorothea. $31^1/_2$. Verh. s. 8 J.	1. 25. Novbr. 1875, stillte $1^1/_2$ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5 tg., reichlich. Anfang Juni.	Juli: 2.—6. August: — September: — October: — November: 13.—17. December: —14. nicht eingetreten.		Januar: 21.—26. Februar: 20.—28. März: 29.—1./IV. April: 26.—30. Mai: 27.—1./VI. Juni: 29.—3./VII.	3 Mal aussetzend; zu Haus alsdann wieder regelmässig.

[1]) Dieser Curs umfasst No. 1—42; der Eintritt in die Anstalt erfolgte in der Zeit vom 30. Juni bis 3. Juli, die Entlassung fand meist zwischen 22.—24. December statt. [2]) Wägungen wurden erst bei den nächstfolgenden Cursen vorgenommen.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruationsverhältnisse.	4. Menstruationsverhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körpergewicht bei der Aufnahme, Entlassung. +.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr. zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
12. G. Christiane. 23. Ledig.	—	Mit 15 J., regelm., 4 w., 8 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 8 tg., reichlich. 22. Juni.	Keine Aenderung.			Keine Aenderung.
13. H. Marie. 25. Ledig.	—	Mit 18 J., sehr unregelmässig, 6—10 w., 2—3 tg., spärlich.	Unregelm., 6—10 w., 2—3 tg., spärlich. Ende Juni.	Bis Anfang November in früherer Unregelmässigkeit, seitdem in 6 Wochen 3 Mal Blutungen.			In früherer Unregelmässigkeit.
14. J. Anna. 25. Verh. s. 3 J. lebt getrennt.	1. 8. Juli 1883, Abort im 6. Mon.	Mit 14 J., regelm., 3—4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 3—4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. Anfang Juni.	Juli: — August: — Von Mitte September an wieder regelm. menstruirt.			2 Mal aussetzend.
15. J. Elise. 20. Ledig.	—	Mit 15 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. 29. Juni bis 3. Juli.	Trat nach der am 3. Juli beendeten Periode in die Anstalt; hierselbst nicht wieder menstruirt.			Völlig ausgeblieben.
16. K. Veronica. 27. Ledig.	—	Mit 17 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich. ca. 27. Juni.	Im October waren die Menses 8 tg., sonst regelmässig.			Keine wesentliche Aenderung.
17. K. Henriette. 23. Verh. s. 3 J. Wittwe s. 2 J.	1. 21. October 1881, stillte $1^1/_4$ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5 tg., reichlich. ca. 28. Juni.	Regelmässig, doch geringer.			Keine wesentliche Aenderung (nur geringer).

18. K.Katharina. 22. Ledig.	—	Mit 18 J., regelm., 4 w., 8 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5 tg., sehr reichlich. ca. 18. Juni.	Juli: — August: 8 tägig. September: — October: 8 tägig. November: — December: 8 täg., stets geringer.		8 Mal aussetzend resp. in 8 wöchentlichem Typus menstruirt, dabei stets geringer.
19. L. Marie. 23. Ledig.	—	Mit 14 J., regelm., 4 w., 5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 5 tg., in mittl. Menge. ca. 10. Juni.	Keine Aenderung.		Keine Aenderung.
20. M.Margareth. 26. Ledig.	—	Mit 14 J., regelm., 4 w., 2—3 tg., wenig.	Regelm., 4 w., 2—3 tg., wenig. Anfang Juni.	Anfang Juli und Ende Nov. 2—3 tägig menstruirt.		3—4 Mal aussetzend.
21. M.Katharina. 26. Verh. s. 5 J.	2. 9. Novbr. 1879, stillte $1^1/_2$ Mon.	Mit 15 J., unregelm., 4—6 w., 3—4 tg., gering.	Unregelm. 4—6 w., 3—4 tg., gering. Ende Mai.	Juli: Anfangs, Oct.: Ende, Dec.: Anfangs } menstruirt.	Januar: 15.—19. Februar: Unterleibsentzündung. März: 26.—30. April: 24.—29. Mai: 29.—4./VI.	Hierselbst statt 4—6 wöchentlich ca. 4—6 wöchentl. menstruirt.
22. M. Sophie. 31. Verh. s. 11 J. Wittwe s. 1 J.	2. 1874. stillte stets $^1/_2$ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., gering.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., gering. 30. Juni bis 2. Juli.	Keine Aenderung.		Keine Aenderung.
23. N.Margareth. 30. Verh. s. 10 J. Wwe. s. $1^1/_4$ J.	4. August 1881, stillte stets 1 J.	Mit 14 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. Anfang Juni.	Anfang Juli menstruirt, von da an nicht mehr.		Nur Anfangs Juli noch menstruirt, dann völlig ausgeblieben.
24. N. Lisette. 31. Verh. s. 7 J. Wittwe s. 2 J.	3. 15. Decbr. 1881, stillte stets $1^1/_2$ J.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Nicht menstruirt, da sie bis zum 1. Juli 1883 stillte.	Juli: — August: — September: — October: ca. 20.—24. November: ca. 20.—24.		Setzte 3 Mal aus, hat jedoch vorher gestillt.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruationsverhältnisse.	4. Menstruationsverhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körpergewicht bei der Aufnahme, Entlassung. +.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
25. N. Marie. 30. Verh. s. 8 J.	1. Febr. 1876, stillte 1 J.	Mit 14 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., mässig reichlich.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., mässig reichlich. Mitte Juni.	Anfangs Juli 1—2 Tage menstruirt, „zeigte sich nur", seitdem nicht mehr.		Januar: 15.—20. Februar: 15.—20. März: 18.—23. April: 17.—23. Mai: 14.—19. Juni: —	Nur Anfangs Juli spärlich menstruirt, dann völlig ausgeblieben.
26. O. Anna. 28. Verh. s. 8 J.	3. 9. April 1881, stillte $^3/_4$ J.	Mit 13 J., regelm., 4 w., 10—12 tg., sehr reichlich.	Regelm., 4 w., 10—12 tg., sehr reichlich. 22. Juni bis 7. Juli.	Regelm., 4 w., 10—16 tg., noch reichlicher. (Hatte zu Haus stets 2—3 Tage gelegen.)			Hierselbst reichlicher und länger anhaltend, da keine Bettruhe beobachtet wurde.
27. P. Anna. $32^1/_2$. Verh. s. 13 J.	6. 7. Decbr. 1882, stillte das letzte Mal gar nicht.	Mit 14 J., regelm., 4 w., 7 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 7 tg., reichlich.	Keine Aenderung.			Keine Aenderung.
28. R. Luise. $27^3/_4$. Verh. s. $6^3/_4$ J.	3. 26. März 1882, stillte 6—7 Mon.	Mit $14^1/_2$ J., regelm., 4 w., 7—8 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 7—8 tg., reichlich. ca. 14. Juni.	Im November und December geringer, sonst keine Aenderung.			Keine wesentliche Aenderung.
29. R. Ernstine. $28^3/_4$. Verh. s. 8 J. Wittwe s. 2 J.	2. 5. Decbr. 1881, stillte ca. 1 J.	Mit 20 J., regelm., 4 w., 3—4 tg., gering.	Regelm., 4 w., 3—4 tg., gering. ca. 10. Juni.	Juli: 1.—4. August: — September: — October: — Von Anfang November bis 17. December 3 Mal starke 8 täg. Blutung.			3 Mal aussetzend, dann in ca. 7 Wochen 3 Mal starke 8 tägige Blutungen.

30. R. Agnes. $26^3/_4$. Verh. s. 3 J.	—	Mit 17 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich. ca. Mitte Juni.	Im Juli 2 Mal Blutungen, jedoch geringer, sonst regelmässig.		Im Juli 2 Mal Blutungen, jedoch geringer; weiterhin keine Störung.
31. R. Anna. $26^3/_4$. Ledig.	—	Mit 18 J., unregelm., 4—6 w., 1 tg., sehr spärlich.	Unregelm., 4—6 w., 1 tg., sehr spärlich. ca. 24. Mai.	In früherer Unregelmässigkeit, somit keine Aenderung.		In früherer Unregelmässigkeit.
32. Sch. Mrgrthe. $23^1/_4$. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 2—3 tg., wenig.	Regelm., 4 w., 2—3 tg., wenig. Ende Juni.	Keine Aenderung.		Keine Aenderung.
33. S. Katharina. $32^3/_4$. Ledig.	—	Mit 14 J., regelm., 4 w., 5—6 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5—6 tg., reichlich. ca. 20. Juni.	Keine Aenderung.		Keine Aenderung.
34. S. Elisabeth. $22^1/_2$. Ledig.	—	Mit $14^1/_2$ J., regelm., 4 w., 5—6 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5—6 tg., reichlich. 29. Juni bis 1. Juli.	Juli: (29./VI.—1.) — Aug.: } Sept.: } Ende des Monates, doch beide Male geringer. October: — November: — December: —		Juli aussetzend, dann 2 Mal, wenn auch geringer, menstruirt. Weiterhin 2—3 Mal aussetzend.
35. S. Anna. $28^1/_2$. Verh. s. 6 J.	2. 21. März 1880, stillte stets $1^1/_2$ J.	Mit 19 J., unregelm., 3—4 w., 8 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 8 tg., reichlich Mitte Juni.	Juli: — August: Mitte, alsdann stets regelmässig.	Januar: 29./XII.—3. Februar: 1.—6. März: 3.—8. April: 1.—5. Mai: 28./IV.—3. Juni: 25./V.—1.	1 Mal aussetzend.
36. S. Barbara. $28^3/_4$. Verh. s. 6 J.	3. 5. April 1882, st. $^1/_2$ J., das letzte Mal nur $^1/_4$ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 8 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 8 tg., reichlich. ca. 20. Juni.	Juli: 8.—15.; reichlicher, von da regelmässig, 3 wöchentlich und stärker menstruirt.		Das erste Mal reichlicher, von da an 3- statt 4 wöchtl. und stärker menstr.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruations-verhältnisse.	4. Menstruations-verhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körper-gewicht bei der Aufnahme, Entlassung. +.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr. zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
37. Sp. Elisabeth. 33¾. Verh. s. 10 J. Wittwe s. 2 J.	4. 25. Febr. 1880, stillte ¼ J.	Mit 17 J., regelm., 4 w., 5 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5 tg., reichlich. Anfang Juni.	Juli: Anfangs 2 tg. August: — September: — October: 3 tg. November: 3 tg. December: 3 tg.			2 Mal aussetzend, ausserdem 2—3- statt 5 tägig.
38. St. Katharina. 22½. Ledig.	—	Mit 14 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich. ca. 27. Juni.	Juli: — August: — Sept.: Mitte, 4—5 tg. October: — November: 4—5 tg. December: 4—5 tg.			2 Mal Anfangs, späterhin noch 1 Mal aussetzend.
39. St. Gertrud. 27¼. Verh. s. 10 J.	5. 2. Juli 1881, stillte nur 6—7 W.	Mit 17 J., regelm., 4 w., 5 tg., reichlich.	Unregelm., 4—5 w., 5—8 tg., reichlich. Ende Juni.	Keine Aenderung.			Keine Aenderung.
40. St. Elisabeth. 26. Verh. s. 3 J.	1. 24. Febr. 1882, stillte 1 J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5 tg., reichlich. Ende Juni.	Keine Aenderung.			Keine Aenderung.
41. Th. Elise. 22. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 5—6 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5—6 tg., reichlich. Ende Juni.	Juli: — August: — Weiterhin regelmässig.		Januar: 28.—31. Februar: 28.—2./III. März: 27.—30. April: 28.—1./V. Mai: 28.—31. Juni: 28.—30.	2 Mal aussetzend.

42. V. Elisabeth. 37½. Verh. s. 13 J.	4. 20. Mai 1878, stillte 10 Mon.	Mit 17 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich. Mitte Juni.	Juli: 12.—16. August: Ende. Dann regelmässig.			Keine wesentliche Aenderung.
I. Curs 84.[1]) 43. B. Magdalena. 21¾. Ledig.	—	Mit 15 J., regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., (giebt an, in der Zeit von ca. 20. December an wegen der Abreise aufgeregt gewesen zu sein). in mittl. Menge. Ende November.	Januar: 7.—10. Februar: — März: 4.—8. April: 14.—18. Mai: 18.—23. Juni: 12.—16.	53,000 57,800 + 4,800		1 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
44. B. Luise. 20¾. Ledig.	—	Mit 14 J., regelm., 4 w., 6—7 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 6—7 tg., reichlich. 19.—25. December.	Januar: 9.—15. Februar: 20.—24. März: 18.—22. April: 17.—20. Mai: 24.—25. Juni: — (21. abgereist).	62,200 66,000 + 3,800		Keine wesentliche Aenderung. (Stets geringer.)
45. B. Anna. 28. Verh. s. 8 J.	1. 28. März 1881.	Mit 17 J., regelm., 4 w., 3—4 tg., spärlich.	Regelm., 4 w., 3—4 tg., spärlich. 12.—14. December.	Januar: 13.—16. Februar: — März: — April: — Mai: 24.—25. Juni: — (21. abgereist).	45,800 56,850 + 11,050		3 Mal aussetzend. Im Mai geringer. Gewichtszunahme. Setzte zu Haus nie aus.
46. D. Kath. 29¾. Ledig.	—	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 5 tg., in mittl. Menge. 13.—17. December.	Januar: 13.—17. Februar: — März: — April: 17.—22. Mai: 19.—23. Juni: — (21. abgereist).	53,700 55,270 + 1,570	Juni: 21.—26. Juli: 24.—29. August: — September: 6.—10. October: 2.—9. November: 15.—20. December: 21.—26.	2 Mal aussetzend. Im Mai geringer. Gewichtszunahme; später zu Haus 1 Mal postponirend.

[1]) Dieser Curs umfasst No. 43—76; der Eintritt in die Anstalt erfolgte in der Zeit vom 1.—7. Januar; die Entlassung fand meist zwischen 20.—24. Juni statt.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruations-verhältnisse.	4. Menstruations-verhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körper-gewicht bei der Aufnahme, Entlassung. +.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr. zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
47. F. Marie. 20½. Ledig.	—	Mit 15 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. 26. Dec. bis 1. Jan.	Januar: 7.—12. Februar: 7.—12. März: 9.—13. April: 14.—18. Mai: 12.—14. Juni: 11.—14.	59,500 62,550 + 3,050		Keine Aenderung.
48. F. Margareth. 21¾. Ledig.	—	Mit 17 J., regelm., 4 w., 3—4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 3—4 tg., in mittl. Menge. 12.—15. December.	Januar: 6.—10. Februar: — März: — April: — Mai: — Juni: — (20. abgereist).	64,000 64,700 + 0,700	Juni: 23.—27. Juli: 27.—31. August: 29.—2./IX. September: (—) October: 1.—5. November: 2.—6. December: 5.—8.	Nur Anfangs Juli menstruirt; dann völlig aussetzend; zu Hause wiederum regelm. Gewichts-zunahme.
49. G. Friederike 33. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 8 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 5—6 tg., (hatte im Februar bis Mai 1883 acuten Gelenkrheumatismus.) spärlich. 25.—29. December.	Januar: 25.—29. Februar: 25.—28. März: 25.—27. April: 20.—26. Mai: 28.—30. Juni: — (21. abgereist).	52,000 54,600 + 2,600		Keine Aenderung.
50. H. Karoline. 27. Ledig.	1. Septbr. 1883, stillte bis Weihn. 1883.	Mit 20 J., unregelm., 6—12 w., 2—3 tg., spärlich.	Hat im Septbr. 1883 geboren, stillte bis Weihn. 1883.	Januar: — Februar: — März: — April: 20.—25. Mai: — Juni: 1.—2.	67,500 69,400 + 1,900		4 Mal aussetzend, hat jedoch vorher gestillt, ausserdem auch früher unregelmässig menstruirt.

51. H. Elisabeth. $28^{1}/_{4}$. Verh. s. $5^{1}/_{2}$ J.	3. 4. Febr. 1883, stillte bis zum Eintritt der nächsten Gravidität.	Mit 18 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich, selbst während der Lactation.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich. 15.—19. December.	Januar: 1.—14. reichlicher. Febr.: 29.—6./III. wie sonst. April: 6.—10. geringer. Mai: 21.—29. Juni: — (20. abgereist).	58,200 56,200 — 2,000		Keine wesentliche Aenderung.
52. H. Margareth. $30^{1}/_{2}$. Verh. s. 5 J.	2. Decmbr. 1881, stillte stets 1 J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 3—4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 3—4 tg., in mittl. Menge. 21.—23. December.	Januar: 21.—23. Februar: 21.—23. März: — April: 25.—29. Mai: — Juni: — Juli: — (7. abgereist).	54,250 59,400 + 5,150		3 Mal aussetzend; im Januar geringer. Gewichtszunahme. Setzte zu Haus nie aus.
53. H. Kunigund. $29^{1}/_{2}$. Verh. s. 8 J.	3. März 1881, st. stets üb. 2 J.	Mit 17 J., regelm., 4 w., 3 tg., spärlich.	Regelm., 4 w., 3—4 tg., spärlich. 9.—11. December.	Januar: 5.—6. Februar: 6.—8. März: 20.—22. April: 26.—28. Mai: 10.—11. Juni: 4.—7.	59,400 63,200 + 3,800		Keine wesentliche Aenderung. (Stets geringer.)
54. H. Lisette. $34^{1}/_{4}$. Verh. s. 14 J.	2. 1873.	Mit 14 J., regelm., 4 w., seit 1873, regelm., 3 w., 3 tg., wenig.	Regelm., 3 w., 3—4 tg., spärlich. 24.—27. December.	Januar: 10.—12. Februar: 28.—2./III. März: 21.—23. April: 20.—22. Mai: 10.—11. Juni: 4.—7.	63,700 65,900 + 2,200		Keine Aenderung.
55. H. Thekla. $26^{1}/_{4}$. Verh. s. 3 J.	2. 30. Juli 1883, stillte bis Weihnachten 1883.	Mit 12 J., regelm., 4 w., 3—4 tg., spärlich.	In der Ehe kein Mal menstruirt, da entweder in der Schwangerschaft oder Lactation sich befand.	Januar: 1.—3. Februar: — März: — April: 6.—12. Mai: 12.—20. Juni: 16.—19.	57,900 56,400 — 1,500		2 Mal aussetzend. Gewichtsabnahme. setzte zu Haus nie aus.
56. K. Katharina. $33^{1}/_{4}$. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 5—6 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 5—6 tg., in mittl. Menge. 10.—15. December.	Januar: 11.—14. Februar: 13—16. März: 12.—15. April: 11.—14. Mai: 7.—11. Juni: 5—9.	47,600 45,400 — 2,200		Keine Aenderung.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruations-verhältnisse.	4. Menstruations-verhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körper-gewicht bei der Aufnahme, Entlassung. ±.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr. zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
57. K. Katharina. 26. Verh. s. 2 J.	1. 11. October 1882, stillte ³/₄ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5–6 tg., selbst während der Lactation reichlich.	Regelm., 4 w., 5–6 tg., reichlich. 3.–8. December.	Januar: 8.–11. Februar: — März: 28.–31. April: 26.–30. Mai: — Juni: 2.–6.	53,700 60,200 + 2,500		2 Mal aussetzend. Gewichtszunahme. Setzte zu Haus nie aus.
58. L. Katharina. 25¹/₂. Ledig.	—	Mit 18 J., regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge. 30. Dec. bis 2. Jan. 1884.	Januar: 18.–21. Februar: — März: 4.–7. u. 26.–29. April: — Mai: 12.–15. Juni: 5.–8.	50,950 52,700 + 1,750	Juni: 25.–29. Juli: 27.–31. August: 25.–29. September: 21–25. October: 12.–16. November: 1.–4. December: 1.–4.	1 resp. 2 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
59. L. Wilhelm. 25. Ledig.	—	Mit 14¹/₂ J., regelm., 4 w., 5–6 tg., spärlich.	Regelm., 4 w., 5–6 tg., spärlich. 2.–7. December.	Januar: 2.–6. u. 24. bis 30. Februar: 18–24. März: 20.–25. April: 12.–17. Mai: 8.–12. Juni: 31./V.–4.	63,100 67,000 + 3,900		Im Januar 2 Mal menstruirt, ausserdem hier Menses im Januar, Februar u. März reichlicher. — Zu Haus nie häufiger als 1 Mal im Monat menstruirt.
60. L. Helene. 40¹/₂. Verh. s. 19 J.	10. 1879.	Mit 15 J., fast regelm., 3–4 w., 4–5 tg., sehr reichlich.	Fast regelm., 3–4 w., 4–5 tg., sehr reichlich. 12.–16. December.	Januar: 12.–16. Februar: 18.–22. März: 27.–1./IV. April: 21.–25. Mai: 16.–20. Juni: 12.–16.	40,750 40,400 — 0,350		Keine wesentliche Aenderung. (Januar bis März geringer.) Gewichtsabnahme.

61. M. Wilhelm. $20^1/_4$. Ledig.	—	Mit 17 J., regelm., 2 w., 3—4 tg., spärlich.	Regelm., 2 w., 3—4 tg., spärlich. 28.—31. December.	Januar: 6.—10. u. 30. bis 2. II. Februar: 18.—21. März: 11.—14. u. 30. bis 3. IV. April: 17.—22. Mai: 5.—10. u. 21.—28. Juni: 8.—13.	55,200 56,000 + 0,800		Keine Aenderung.
62. M. Luise. 25. Verh. s. 4 J.	2. October 1882, stillte stets $1^1/_4$ J.	Mit 18 J., regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge.	Stillte bis 15. Decbr. 1883.	Januar: 3.–6. Februar: — März: — April: 16.—19. Mai: 16.—18. Juni: 4.—7.	68,520 82,800 + 14,280		2 Mal aussetzend, hat jedoch vorher gestillt. Bedeutende Gewichtszunahme.
63. Pf. Elise. $29^1/_2$. Verh s. 11 J.	3. 1880, stillte 4 Tage.	Mit 14 J., regelm., 4 w., 5—6 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 5—6 tg., reichlich. 3.—8. December.	Januar: 5.—10. Februar: 1.—6. März: (28./II.)—3. April: 11.—17. Mai: 13.–19. Juni: 13.—19.	83,700 82,400 — 1,300		Keine Aenderung.
64. P. Elisabeth. $24^3/_4$. Verh. s. $5^1/_2$ J.	2. Mai 1881, stillte $^1/_4$ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. 5.—9. December.	Januar: 5.—9. Februar: 7.—12. März: 18.—23. April: 17.—19. Mai: 25.—29. Juni: — (21. abgereist).	57,600 58,500 + 0,900		Keine Aenderung.
65. R. Agathe. 24. Ledig.	—	Mit 17 J., regelm., 4 w., 1—2 tg., sehr spärlich.	Regelm., 4 w., 1—2 tg., sehr spärlich. 19. December.	Januar: — Februar: — März: 28.—29. April: — Mai: — Juni: —	61,800 59,600 — 2,200		5 Mal aussetzend. Gewichtsabnahme. Setzte auch zu Haus aus, aber höchstens 1 Mal.
66. R. Katharina. $22^1/_4$. Ledig.	—	Mit 11 J. 5 Mal menstruirt, dann vom 18. J., unregelm., 5—9 w., 6 tg., spärlich.	Unregelm., 5—9 w., 6 tg., spärlich. 14.—19. December.	Januar: 14.—18. Februar: — März: — April: 13.—20. Mai: 10.—16. Juni: 6.—12.	71,350 76,200 + 4,850	Juli: 24.—29. August: 21.—26. September: 18.—23. October: 24.—29. November: — December: 2.—9.	2 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruationsverhältnisse.	4. Menstruationsverhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körpergewicht bei der Aufnahme, Entlassung. ±.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr. zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
67. R. Elisabeth. $28\frac{1}{4}$. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 3 tg., spärlich.	Regelm., 4 w., 3 tg., spärlich. 20.—22. December.	Januar: — Februar: 20.—21. März: 18.—20. April: 12.—14. Mai: 10.—11. Juni: 8.—10.	46,550 47,810 + 1,260		1 Mal aussetzend. Gewichtszunahme. Hat zu Haus nie ausgesetzt.
68. R. Margareth. $27\frac{1}{2}$. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 3—4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 3—4 tg., in mittl. Menge. 3.—6. December.	Januar: 4.—7. Februar: 5.—8. März: 6.—9. April: 30./III.—2. Mai: 29./IV.—1. Juni: 30./V.—3.	51,600 50,800 — 0,800		Keine Aenderung.
69. R. Martha. 29. Verh. s. 8 J.	3. 22. Febr. 1881. stillte $1\frac{1}{4}$ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge. 22.—25. December.	Januar: — Februar: — März: — April: — Mai: 7.—11. Juni: 7.—11.	54,800 57,350 + 2,550	Juli: 13.—17. August: 7.—12. September: 4.—9. October: 2.—7. November: 1.—5.; 28.—3./XII. December: 24.—29.	4 Mal aussetzend. Gewichtszunahme. Hat zu Haus nie ausgesetzt.
70. Sch. Marie. $28\frac{3}{4}$. Ww. s. Mai 82.	1. Novbr. 1880, stillte $1\frac{1}{2}$ J.	Mit 14 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in der Ehe weniger, aber doch reichlich.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich. 27.—31. December.	Januar: — Februar: — März: — April: — Mai: 25.—27. Juni: — (21. abgereist).	59,550 66,140 + 6,590	•	4 Mal aussetzend; Gewichtszunahme.

71. Sch. Elisab. $25^3/_4$. Ledig.	—	Mit 12 J., regelm., 2 w., 4—6 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 2 w., 4—6 tg., in mittl. Menge. ca. 15.—19. December.	Jan. 4.—9.; 20.—24. Februar: 20.—25. März: 10.—15 April: 7.—12. Mai: 30./IV.—1.; 25.—31. Juni: 16.—20.	59,000 56,150 — 2,850	Keine Aenderung.
72. Sch. Kathar. $22^1/_4$. Ledig.	—	Mit 14 J., regelm., 4 w., 5 - 7 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 5—6 tg., in mittl. Menge. 30. Dec. bis 4. Jan.	Januar: 30./XII.—4. Februar: 12—17. März: 12.—16. April: 13.—18. Mai: 9.—12. Juni: 11.—16.	58,000 58,400 + 0,400	Keine Aenderung.
73. Sch. Marie. $25^3/_4$. Verh.	2. Januar 1882, stillte 1 J.	Mit 14 J., regelm., 4 w., 3 - 4 tg., wenig.	Regelm., 4 w., 3—4 tg., wenig. 27.—30. December.	Januar: 14.—17. Februar: 8.—11. März: 7.-10. April: 30.—3./V. Mai: 6.—7.; 29.—31. Juni: — (21. abgereist).	59,100 65,100 + 6,000	Keine Aenderung.
74. St. Margar. $29^3/_4$. Ledig.	—	Mit $13^1/_2$ J., regelm., $4^1/_2$ w., 3—4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., $4^1/_2$ w., 3 - 4 tg., in mittl. Menge. 27.—30. November.	Januar: 5.—16. Februar: — März: — April: — Mai: — Juni: — (21. abgereist).	61,000 61,900 + 0,900	4—5 Mal aussetzend; Gewichtszunahme.
75. U. Katharina. $21^1/_4$. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 5—8 tg., reichlich.	Regelm., 4 w., 6 tg., reichlich. 8.—13. December.	Januar: 8.—16. Februar: 26.—2./III. März: 29.—3./IV. April: 22.-28. Mai: 18.—24. Juni: 6.—20.	69,500 70,800 + 1,300	Keine Aenderung.
76. U. Magdalene $21^3/_4$. Verh. s. $^3/_4$ J.	—	Mit 15 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. 22.—26. Januar.	Trat am 22. Januar in die Anstalt. Januar: 22.—26. Februar: — März: — April: 24.—27. Mai: 18.—21. Juni: 11.—13.	51,600 55,200 + 3,600	2 Mal aussetzend; Gewichtszunahme.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruations-verhältnisse.	4. Menstruations-verhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körper-gewicht bei der Aufnahme, Entlassung. ±.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr. zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
II. Curs. 84.[1]) 77. B. Katharin. $20\frac{1}{2}$. Ledig.	—	Mit 18 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. 26.—30. Juni.	Juli: 15.—20. August: — September: 3.—5. October: 3.—5. November: 1.—3. December: 3.—5.	56,200 60,000 + 3,800		1 Mal ausbleibend; Gewichtszunahme.
78. B. Wilhelm. $20\frac{3}{4}$. Ledig.	—	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5—6 tg., reichlich.	Regelm., kein Mal aussetzend, 3 w., 5—6 tg., reichlich. 23.—28. Juni.	Juli: 20.—25. August: 22.-27. September: 18 22. October: 16.-22. November: 11.—16. December: 16.—21.	58,450 64,030 + 5,580		Keine Aenderung.
79. B. Ida. $26\frac{1}{2}$. Verh.	5. October 1882, stillte bis 7. Juli 1884.	Mit 14 J., regelm, 4 w., 3—4 tg., reichlich.	Stillte bis zur Abreise am 7. Juli 1884; zu Haus reichlich menstruirt. 20.—22. Juni.	Juli: 12.—13. August: 21.—26. September: 12.—16. October: — November: 11.-12. December: 8.—13.	48,850 54,800 + 5,950		1 Mal ausbleibend; Gewichtszunahme.
80. B. Marie. $24\frac{3}{4}$. Ledig.	—	Mit 15 J., regelm., 4 w., 4 tg. in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 4 tg., in mittl. Menge. 4.—8. Juli.	Juli zu Haus. August: — September: — October: — November: — December: —	59,100 60,430 + 1,330	Bleibt noch $\frac{1}{4}$ J. in der Anstalt. Januar: — Februar: — März: 17.—19.	Völlig ausbleibend; Gewichtszunahme. Giebt an, einige Tage nach dem eigentlichen Termine stets Fluor, Kreuzschmerz, Ziehen in den Beinen zu spüren.

[1]) Dieser Curs umfasst die No. 77—121; der Eintritt erfolgte am 7.—8. Juli, die Entlassung fand den 22.—24. December statt.

81. B. Anna. $31^1/_2$. Verh. getr. s. $1^1/_4$ J.	7. Januar 1883, stillte bis Decbr. 1883.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5 tg., reichlich.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 5 tg., reichlich. 2.—7. Juli.	Juli: 22.—1./VIII. August: 23.—4./IX. September: 24.—3./X. October: 26.—3./XI. November: 26.—5./XII. Dec.: — (22. abgereist).	61,850 63,700 + 4,850	Keine wesentliche Aenderung (stets länger anhaltend und stärker).
82. Ch. Wilhelm. $30^1/_4$. Verh.	2. 28. Juni 1884, stillte bis 7. Juli 1884.	Mit 17 J., regelm., 4 w., 5 tg., in mittl. Menge.	Stillte 9 Tage bis zur Abreise.	Juli: — August: — September: — October: 1.—5. November: 30.—5./XII. Dec.: — (23. abgereist).	45,650 45,910 + 0,260	3 Mal aussetzend; Gewichtszunahme. Hatte 10 Tage vor der Herreise geboren.
83. E. Margareth. $21^3/_4$. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 5 tg., in mittl. Menge. 25.—29. Juni.	Juli: 20.—24. August: 19.—21. September: — October: — November: 22.—24. Dec.: — (6./I. abgereist).	63,850 72,800 + 8,950	3 Mal aussetzend; Gewichtszunahme.
84. E. Marie. $24^1/_4$. Ledig.	—	Mit 14. J., unregelm., 1—3 w., meist 2 w., 2—3 tg. wenig.	Unregelm., 1—3 w., meist 2 w., 2—3 tg. 4.—6. Juli.	Juli: zu Haus. Aug: 3.—4. u. 30.—31. September: — October: — November: 1.—4. December: 25.—28.	66,000 70,300 + 4,300	2 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
85. F. Elisabeth. $20^1/_4$. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 2 tg., gering.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 2 tg., gering. 15.—16. Juni.	Juli: 15.—16. August: — September: — October: — November: 15.—18. December: 17.—20.	62,850 70,680 + 7,830	3 Mal ausbleibend. Kreuzschmerzen an den eigentlichen Terminen. Gewichtszunahme. Seit Beginn der regelm. Menstruation wieder Wohlbefinden.
86. G. Margareth. $30^1/_2$. Verh.	3. 1878, stillte jedesmal.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 4 tg., in mittl. Menge. 20.—30. Juni.	Juli: 18.—22. August: 20.—23. September: — October: — November: 26. Dec.: — (24. abgereist).	56,000 52,000 — 4,00	2 Mal aussetzend. Gewichtsabnahme, auf anstrengende Thätigkeit (Nachtwachen) zurückzuführen.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruationsverhältnisse.	4. Menstruationsverhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körpergewicht bei der Aufnahme, Entlassung. ±.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr. zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
87. H. Elise. 27¼. Ledig.	—	Mit 13 J., regelm., 4 w., 6—7 tg. reichlich.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 6—7 tg., reichlich. 24.—30. Juni.	Juli: 18.—23. August: — September: — October: — November: 11.—17. December: 13.—20.	60,600 69,440 + 8,840		3 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
88. H. Marie. 30½. Verh. s. 8 J.	4. Juli 1883, stillte bis 15. Juni 1884.	Mit 17 J., regelm., 4 w., 6—7 tg. reichlich.	Stillte bis Mitte Juni.	Juli: 18.—23. August: 19.—24. September: 17.—21. October: 15.—21. November: 13.—18. December: 11.—19.	58,500 60,000 + 1,500		Keine Aenderung.
89. H. Henriette. 28½. Verh. s. 8 J.	1. 1878, stillte ½ J.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 3 tg., spärlich; in der Ehe reichlich.	Regelm., 3 w., 8—10 tg., sehr reichlich. 24. Juni bis 3. Juli.	Juli: 28.—7. VIII. August: 22.—29. September: 22.—30. October: 27.—3./XI. November: 24.—3./XII. Dec. 28. bis Jan. 1885.	47,150 50,900 + 3,750		Keine Aenderung.
90. H. Elise. 27½. Verh. s. 4 J.	1. Februar 1882, stillte bis April 1883.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 6 tg., wenig, in der Ehe reichlicher.	Regelm., 3 w., kein Mal aussetzend, 7—8 tg., sehr reichlich. 4.—9. Juli.	Juli: zu Haus. August: — September: 4.—8. October: 17.—21. November: 11.—14. December: 11—15.	45,750 52,000 + 6,250		1 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
91. H. Katharina. 22¾. Ledig.	—	Mit 17 J., regelm., 4 w., 3—4 tg. wenig.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 3—4 tg., wenig. 16.—20. Juni.	Juli: 18.—20. August: — September: 17.—20. October: 27.—30. November: 25.—28. Dec.: — (23. abgereist).	53,700 62,270 + 8,570		1 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.

92. H. Anna. $29^3/_4$. Verh.	—	Mit 14 J., regelm., 3–4 w., 5 tg. in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 3—4 w., 5 tg., in mittl. Menge. 26.—30. Juni.	Juli: 18.—23. August: 25.—30. September: 26.—30. October: 20.—25. November: 19.—24. December: 16.—21.	56,300 59,150 + 2,850	Keine Aenderung.
93. H. Marie. $28^3/_4$. Verh.	2. Juli 1882, stillte nicht.	Mit 12 J., regelm., 4 w., 5—6 tg. in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 5—6 tg., in mittl. Menge. 24.—30. Juni.	Juli: 23.—26. August: — September: — October: — November: — December: 13. (zeigte sich nur).	58,000 60,900 + 2,900	4 Mal aussetzend. Gewichtszunahme. Kopfschmerzen.
94. H. Margar. $22^3/_4$. Ledig.	—	Mit 19 J., unregelm., 2—4 w., 8—12 tg. reichlich.	Unregelm., 2—4 w., 8—12 tg., reichlich. 12.—13. Juni.	Juli: 9.—24. Aug.: 1.—8. u. 22.—30. September: 20.—30. October: 1.—10. November: 11.—18. December: 6.—11.	57,800 67,730 + 9,930	Keine Aenderung.
95. K. Katharina. $30^1/_4$. Verh.	3. Februar 1884, stillte 3 Wochen.	Mit 19 J., regelm., 4 w., 4 tg. in mittl. Menge.	Vom April an regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge. 26.—30. Juni.	Juli: 16.—20. August: 16.—17. September: — October: — November: 30.—6./XII. Dec.: — (23. abgereist).	55,600 62,200 + 6,600	2 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
96. K. Christine. $29^1/_2$. Wittwe.	3. August 1881, stillte $1^1/_4$ J.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 3 tg. in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 3 tg., in mittl. Menge. 9.—12. Juni.	Juli: 7.—10. August: — September: 28.—30. October: 24.—26. November: 21.—24. Dec.: — (23. abgereist).	50,800 58,200 + 7,400	1 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
97. Kl. Anna. 35. Verh.	4. April 1882, stillte 1 J.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 3 tg., wenig.	Regelm., 4 w., 3 tg., wenig. 4.—7. Juli.	Juli: zu Haus. Aug.: 8.—10; 24.—25. September: 7.—8.; 23.—24.; 29.—30. October: 6.—7.; 28.—31. November: 28.—2./XII. Dec.: — (23. abgereist).	54,400 61,500 + 7,100	Hierselbst 3 w., meist auch reichlicher. Gewichtszunahme.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruationsverhältnisse.	4. Menstruationsverhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körpergewicht bei der Aufnahme, Entlassung. +.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr. zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
98. Kn. Kathar. 26¼. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 4 tg., in mittl. Menge. 24.—28. Juni.	Juli: 10.—24. August: 17.—21. September: 10.—14. October: 10.—14. November: 11.—17. December: 14.—22.	55,100 58,200 + 3,100		Keine wesentliche Aenderung (meist geringer).
99. K. Friederike 25¾. Verh.	3. October 1883, stillte bis Anfang Juli.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 7—8 tg., reichlich.	Stillte bis zur Herreise.	Juli: — August: — September: — October: — November: — Dec.: — (23. abgereist).	48,150 54,520 + 6,370		Völlig aussetzend. Gewichtszunahme (stillte bis zur Herreise).
100. K. Elise. 27¾. Wittwe.	4. März 1882, stillte ¼ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5—8 tg., reichlich.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 6—8 tg., reichlich. 16.—21. Juni.	Juli: 9.—17. August: — September: — October: — November: — December: 1.	45,500 54,700 + 9,200		4 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
101. K. Karoline. 21. Ledig.	—	Mit 13 J., regelm., 4 w., 1—2 tg., spärlich.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 1—2 tg., spärlich. 30. Juni.	Juli: — August: 17. September: 20. October: 16. November: 15. December: 16.—17.	55,300 65,000 + 9,700		1 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
102. K. Constanze. 30¼. Verh.	4. 5. Mai 1883, stillte bis Ende Juni 1884.	Mit 13 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Stillte bis Ende Juni, trotzdem menstruirt vom 25.—28./VI.	Juli: 9.—22. August: — September: — October: 6.—15. November: 17.—23. December: 9.—14.	55,400 59,850 + 4,450		2 Mal aussetzend.

103. K. Luise. 21½. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 3—4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 3—4 tg., in mittl. Menge. 30. Juni bis 3. Juli.	Juli: 18.—22. August: 13.—17. September: 14.—17. October: 2.—6; 28. bis 2./XI. November: 24.—28. December: 21.—25.	49,200 54,200 + 5,000		Keine Aenderung.
104. L. Luise. 32½. Verh.	7. Juni 1882, stillte 2—3 W.	Mit 17 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. 2.—5. Juli.	Juli: zu Haus. August: — September: — October: — November: — December: —	42,800 48,000 + 5,200		Völlig aussetzend. Gewichtszunahme.
105. L. Magdalen. 26¾. Verh. s. 6 J.	4. Januar 1884, stillte bis Ende Mai.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 2 tg. — Während der Ehe nur ein Mal menstruirt, da stets schwanger oder stillend.	Stillte bis zur Abreise (4. Juli).	Juli: 8.—10. August: — September: — October: — November: — December: —	55,100 58,000 + 2,900	Bleibt noch ¼ J. in der Anstalt. Januar 1885: — Februar: — März: —	Völlig aussetzend. Gewichtszunahme.
106. M. Henriette 30¾. Ww. s. 1¼ J.	4. Januar 1881, stillte 1 J.	Mit 16 J., regelm., 4 w., 3 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 3—4 tg., in mittl. Menge. 16.—19. Juni.	Juli: 14.—17. August: — September: — October: — November: — Dec.: — (23. abgereist).	62,150 66,950 + 4,800		5 Mal aussetzend. An den eigentlichen Terminen Druck in der Magengegend. Gewichtszunahme.
107. M. Margar. 20¼. Ledig.	—	Mit 15 J., unregelm., 2—8 w., 5 tg., wenig.	Unregelm., 2—6 w., 5—6 tg., wenig. 18.—23. Juni.	Juli: 8.—14. August: 8.—20. September: 18.—22. October: — November: — December: 18.—20.	62,350 65,300 + 2,950		Keine Aenderung.
108. M. Sabine. 29½. Ww. s. ¾ J.	1. 1880, stillte 1¼ J.	Mit 18 J., regelm., 4 w., 4 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 4 tg., in mittl. Menge. 28. Juni bis 1. Juli.	Juli: — August: — September: — October: — November: 28.—2./XII. Dec.: — (23. abgereist).	47,850 51,100 + 3,250		4 Mal aussetzend, in dieser Zeit meist etwas Kopfschmerz.

1. Lauf. No. Name. Alter. Stand.	2. Anzahl der Geburten. Zeit der letzten.	3. Pubertät und Menstruationsverhältnisse.	4. Menstruationsverhältnisse im letzten Halbjahr zu Haus. Letzte Periode?	5. Menstruation in der Anstalt.	6. Körpergewicht bei der Aufnahme, Entlassung. +.	7. Menstruationen im 1. Halbjahr. zu Haus.	8. Verwerthung des Falles. Besondere Bemerkungen.
109. N. Margar. 26. Verh.	2. Septbr. 1883, stillte bis Ende Juni.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 5 tg., reichlich.	Stillte bis zum 26. Juni 1884.	Juli: — August: 16.—20. September: 14.—18. October: 16.—17. November: 14.—16. December: 7.—9.	48,250 52,900 + 4,650		1 Mal aussetzend, stillte jedoch bis kurz vor der Herreise.
110. R. Kathar. 29¾. Ledig.	3. October 1883, stillte bis Ende Juni.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., reichlich.	Trotz Stillens bereits drei Mal regelm. menstruirt. 24.—30. Juni.	Juli: — August: 25.—30. September: 25.—30. October: 16.—21. November: 8.—12. December: 8.—12.	61,350 73,000 + 11,650		1 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
111. Sch. Anna. 22½. Verh.	1. Septbr. 1882, stillte ½ J.	Mit 15 J., regelm., 4 w., 8 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 5 tg., in mittl. Menge. 22.—27. Juni.	Juli: 19.—24. August: — September: 16.—19. October: — November: 10.—12. December: 8.—12.	57,400 60,800 + 3,400		2 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
112. Sch. Elise. 28. Verh.	1. Januar 1883, stillte 1 J.	Mit 17 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 4—5 tg., reichlich. 28. Juni bis 3. Juli.	Juli: 20.—25. August: — September: — October: — November: 21.—22. Dec.: — (23. abgereist).	49,750 60,250 + 10,500		3 Mal aussetzend, ausserdem stets geringer. Gewichtszunahme.
113. Sch. Wilhlm. 21¼. Ledig.	—	Mit 14 J., regelm., 4 w., 3—4 tg., wenig.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 3—4 tg., wenig. 4.—8. Juli.	Juli: zu Haus. August: 3.—8. September: 19.—24. October: — November: 1.—3. December: 15.—19.	61,900 62,500 + 0,600		1 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
114. Sch. Anna. 31½. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. 20.—24. Juni.	Juli: 14.—18. August: — September: — October: — November: — December: —	54,100 63,700 + 9,600	Bleibt noch ¼ J. in der Anstalt. Januar 85: — Februar: 20—23. März: 29—23.	Zu Beginn 1 Mal eingetreten, dann völlig aussetzend. Druck auf der Brust. Gewichtszunahme.

115. Sch. Sophie. $23^{3}/_{4}$. Ledig.	—	Mit 12 J., regelm., 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 4—5 tg., in mittl. Menge. 25.-29. Juni.	Juli: 11.—16. August: 27.—2./IX. September: — October: 18.—21. November: 13.—16. December: 13.—15.	48,800 54,200 + 5,400	Keine wesentliche Aenderung.
116. St. Elise. $22^{3}/_{4}$. Ledig.	1. October 1883, stillte bis Mitte Juni 1884.	Mit 14 J., regelm., 4 w., 5 tg., reichlich.	Stillte bis Mitte Juni.	Juli: — August: — September: — October: — November: — December: —	50,800 60,000 + 9,200	Völlig aussetzend. Gewichtszunahme.
117. St. Wilhelm. $21^{3}/_{4}$. Ledig.	—	Mit 16 J., regelm., 4 w., 6 tg., reichlich.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 6 tg., reichlich. 22.—28. Juni.	Juli: 20.—26. August: 20.—26. September: 20.—26. October: 16.—22. November: 14.—20. December: 12.—18.	55,150 55,260 + 0,110	Keine Aenderung.
118. V. Luise. $25^{1}/_{2}$. Verh.	3. 1880, stillte 8 Wochen.	Mit 12 J., regelm., 4 w., 6—7 tg., reichlich.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 6—7 tg., reichlich. 20.—26. Juni.	Juli: 18.—25. August: — September: — October: — November: — December: 9.—14.	57,450 64,300 + 6,850	4 Mal aussetzend. Gewichtszunahme.
119. W. Kathar. $27^{3}/_{4}$. Verh.	1. März 1883, stillte bis Mitte Mai 1884.	Mit 19 J., regelm., 4 w., 3—5 tg., reichlich.	Stillte bis Mitte Mai.	Juli: — August: — September: — October: 25.—26. November: 20.—21. December: 19.—21.	55,000 63,800 + 8,800	3 Mal aussetzend, an den Terminen Hitze im Kopf, Flimmern vor den Augen. Gewichtszunahme.
120. W. Benedicta. 20. Ledig.	—	Mit 14 J., regelm., 4 w., 3 tg., wenig.	Regelm., kein Mal aussetzend, 4 w., 3 tg., wenig. 22.—25. Juni.	Juli: 16.—19. August: — September: — October: 23.—26. November 26.—28. Dec.: — (23. abgereist).	55,100 60,250 + 5,150	2 Mal aussetzend. Kopfweh, welches nach Eintritt der Menses im October schwand. Gewichtszunahme.
121. Z. Julie. $25^{3}/_{4}$. Ledig.	—	Mit 19 J., unregelm., 4—12 · 25 w., 4—5 tg., wenig.	Ganz unregelm., ein Mal gehabt. Mitte Juni.	Juli: 11.—15. August: 28.—3./IX. September: — October: — November: 1.—8. December: —	62,500 65,700 + 3,200	In früherer Unregelmässigkeit. Gewichtszunahme.

Bei Durchsicht der Tabellen fällt es sofort auf, wie häufig eine Abnahme bez. ein Ausbleiben der Menses stattgefunden, während ein Stärker- oder Häufigerwerden nur ausnahmsweise verzeichnet ist.

Ordnet man die Fälle je nach dem Charakter und dem Grade der Störungen, so erhalten wir folgende Gruppen:

1. Für die Untersuchung nicht zu verwerthen sind die Fälle, in denen bereits vor Eintritt in die Anstalt grosse Unregelmässigkeit rücksichtlich der Periode stattfand, ferner, wo die in der Anstalt beobachtete Amenorrhoe durch kurz vorher stattgehabte Entbindung oder Lactation erklärt werden kann. Dauerte die Amenorrhoe mindestens 3 Monate nach stattgefundener Entbindung oder Entwöhnen fort, so wurde sie nicht mehr als physiologisch betrachtet und sind diese Fälle mit verwerthet worden.

   Demnach sind nicht zu verwerthen:
   7 Fälle: No. 2, 13, 50, 82, 107, 109, 121.
2. Keine Aenderung wurde 34 mal beobachtet: 1, 8, 9, 12, 19, 22, 27, 31, 32, 33, 39, 40, 42, 47, 49, 51, 54, 56, 61, 63, 64, 68, 71, 72, 73, 75, 78, 88, 89, 92, 94, 103, 115, 117.
3. Reichlicher resp. länger anhaltend waren die Menses in 3 Fällen: No. 16, 26, 81.
4. Häufiger eintretende Menses bez. Blutungen wurden 5 mal beobachtet: No. 6, 30, 36, 59, 97.
5. Geringer resp. kürzer anhaltend waren die Menses in 7 Fällen: No. 7, 17, 28, 44, 53, 60, 98.
6. Ausbleiben der Menses wurde beobachtet:
   a) einmal in 13 Fällen: No. 5, 35, 43, 58, 67, 77, 79, 90, 91, 96, 101, 110, 113.
   b) zweimal in 16 Fällen: No. 14, 21, 37, 41, 46, 55, 57, 62, 66, 76, 84, 86, 95, 102, 111, 120.
   c) dreimal in 17 Fällen: No. 3, 4, 10, 11, 18, 20, 24, 29, 34, 38, 45, 52, 83, 85, 87, 112, 119.
   d) viermal in 6 Fällen: No. 69, 70, 93, 100, 108, 118.
   e) fünfmal resp. ganz ausbleibend in 13 Fällen: No. 15, 23, 25, 48, 65, 74, 80, 99, 104, 105, 106, 114, 116.

Da die sub 1 aufgeführten 7 Fälle für unseren Zweck nicht verwerthbar sind, so kommen nur 114 in Betracht.

Rubrik 2, 3 und 5 können wir wohl „als keine resp. keine wesentliche Aenderung“ darbietende Fälle zusammenfassen. Es wäre somit bei 44 Fällen = 38,59 % die Periode in der Anstalt unverändert gewesen. Ich bemerke dabei, dass kleine Unregelmässigkeiten im Typus der Menstruation nicht berücksichtigt worden sind.

Schröder [1]) sagt mit Recht, „dass die periodische Wiederkehr nach gerade 28 Tagen durchaus nicht besonders häufig ist." — „Eine solche Regelmässigkeit im Eintreten der Menses", fährt Schröder fort, „dass die Frauen den Tag oder gar die Stunde der wieder eintretenden Blutung im Voraus bestimmen können, ist überhaupt eine nicht allzuhäufige Ausnahme. Die Angaben der Frauen über den Typus ihrer Menstruation sind im Allgemeinen ausserordentlich unzuverlässig, so dass selbst gebildete, auf sich aufmerksame Frauen denselben sehr häufig nicht genau kennen. Freilich sind sie geneigt, einen regelmässigen Typus bei sich anzunehmen, weil sie von vornherein der Ansicht sind, dass dies ja so sein müsse; fragt man aber näher, so wissen sie nicht genau Bescheid oder die Unregelmässigkeit stellt sich heraus."

Diesen Auslassungen kann man nur völlig beistimmen.

Ich habe selbst dann noch keine Störung im Typus angenommen, wenn bei ein und derselben Frau beispielsweise die Menses das eine Mal um 8 Tage und darüber früher und dann wieder ebensoviel später als nach 28 Tagen eintraten. Dergleichen kleine Unregelmässigkeiten würden sich wohl auch bei den meisten Frauen nachweisen lassen, wenn dieselben Aufzeichnungen machen würden. Ich möchte fast behaupten, dass solche Unregelmässigkeiten das Gewöhnliche sind.

Bei den weiteren 70 Fällen sind Störungen nachweisbar, und zwar war bei 65 Frauen = 57,01 % kürzer oder länger anhaltende Amenorrhoe zu verzeichnen, während nur bei 5 Fällen = 4,38 % häufigere Blutungen statthatten. Der letztere Procentsatz ist indess so klein, dass er unter anderen Verhältnissen wohl auch stattfindet, ohne besonders beachtet zu werden. Selbst die davon betroffenen Frauen bemerken es in der Regel nicht weiter, wenn die Blutungen in der einen oder anderen Zeit etwas häufiger eingetreten sind.

Wir brauchen diese 5 Fälle nicht weiter zu berücksichtigen, zumal dieselben bei genauer Prüfung nur wenig Abnormes im Sinne des „zu häufigen Eintretens" darbieten; so z. B. bei No. 59, wo immerhin eine Pause von 18 Tagen statthatte, bis es wieder zu einer Blutung kam.

Die Störungen im entgegengesetzten Sinne fallen aber rücksichtlich ihrer Häufigkeit und Intensität so sehr in die Augen, dass wir

---

1) Schröder, Handbuch d. Krankheiten d. weibl. Geschlechtsorgane. 1881. pag. 323.

eine Erklärung für diese vorübergehenden Amenorrhoeen suchen müssen. Es ist hierzu nöthig, näher auf die Aetiologie für vorübergehende Amenorrhoe einzugehen.

Zu diesem Zwecke gebe ich das hierauf Bezügliche aus Schröder's Lehrbuch (Seite 326) wieder:

„Physiologisch ist sie (eine vorübergehende Amenorrhoe) während der Schwangerschaft und Lactation."

Dann wird kurz hingewiesen „auf diejenigen Arten von Amenorrhoe, die rein symptomatisch bei einzelnen Erkrankungen des Uterus und der Ovarien auftreten."

„Hiervon abgesehen tritt eine vorübergehende Amenorrhoe am häufigsten auf bei Ernährungsstörungen und Allgemeinerkrankungen schwächender Art; sehr häufig bald nach der Pubertäst bei chlorotischen Mädchen, dann bei der Tuberkulose und nach acuten consumirenden Krankheiten, besonders Typhus. Hierher ist auch wohl die Amenorrhoe zu rechnen, die bei excessiver Fettleibigkeit auftreten kann."

„Von Interesse ist, dass auch psychische Einflüsse Amenorrhoe hervorrufen können, obgleich das wohl seltener ist, als man gewöhnlich annimmt. So hat man beobachtet, dass nach einem heftigen Schreck, einer traurigen Nachricht, sowie überhaupt nach jähen Gemüthsbewegungen die fliessenden Menses plötzlich cessiren [über den Einfluss der Psyche auf die Menstruation siehe Parvin]. [1]) Raciborski (Arch. gén. May 1865 und Traité de la menstruation. Paris 1868) hat auf die „Amenorrhée par causes psychiques" aufmerksam gemacht, die auftreten kann, wenn Mädchen oder Frauen unter bestimmten Verhältnissen Grund haben, den Eintritt einer Schwangerschaft auf das äusserte zu fürchten. Während sie mit Bangen die gewöhnliche Zeit der menstruellen Blutung erwarten, bleibt wohl in Folge dieser psychischen Alteration dieselbe aus und die dadurch verursachte Verzweifelung verschwindet erst und die Periode stellt sich ein, wenn die Ueberzeugung sich befestigt hat, dass keine Schwangerschaft vorliegt. Den zwei von R. mitgetheilten Fällen schliesst sich ein anderer von Bohata (Wiener med. Presse 1866. No. 31) an. Auf der anderen Seite scheint die Periode sich auch verzögern oder ausbleiben zu können bei Frauen, die lebhaft den Eintritt der Schwangerschaft wünschen und in der Angst, steril zu

---

1) American Practioner Sept. 1872 und Boston gyn. Journ. VII. p. 208. — Leider war mir diese Schrift nicht zugänglich und weiss ich nicht, ob hierin auf die Amenorrhoe bei Melancholie hingewiesen ist, auf die ich weiterhin noch zu sprechen komme.

sein, dem Eintritt der Periode ebenfalls in grosser psychischer Aufregung entgegensehen."

„Die vorübergehende Amenorrhoe ist, wenn man von handgreiflichen Erkrankungen des Genitalapparates, derer Symptom sie ist, absieht, für gewöhnlich ein Zeichen, dass Störungen in der Ernährung des Körpers vorhanden sind, die entweder das Wachsthum der Graaf'schen Follikel hindern oder die wenigstens die periodische Hyperämie zu den Genitalien so mässigen, dass es nicht zur uterinen Blutung kommt."

Wenden wir dies auf die bei den Hebammenschülerinnen beobachtete Amenorrhoe an, so bemerke ich zuerst, dass Erkrankungen des Uterus und der Ovarien nicht zu unserer Kenntniss gekommen sind. Auch allgemeine Ernährungsstörungen lagen nicht vor. Beweisen doch die beigefügten Wägungsresultate, wie günstig der Ernährungszustand unserer Schülerinnen war. Von 65 an Amenorrhoe leidenden Schülerinnen sind 19 (dem ersten Cursus angehörend) nicht gewogen. Von den übrigen 46 zeigten 43 eine Gewichtszunahme.

„Excessive Fettleibigkeit", worauf etwa Gewichtszunahmen von über 9 Kil. hindeuten könnten, wurde ebenfalls nicht beobachtet.

Ebenso wenig lagen Tuberculose, Chlorose etc. vor. Die Frauen waren vor Eintritt in die Anstalt einer ärztlichen Untersuchung unterworfen, für gesund erklärt und auch von uns, sobald Verdacht einer chronischen Krankheit vorlag, untersucht worden.

Zur Erklärung der Amenorrhoe bleibt uns nur der Einfluss der Psyche übrig. Und in der That bin ich nach meinen jetzigen Erfahrungen geneigt, für diesen Einfluss weitere Grenzen anzunehmen, wie dies Schröder thut. So ist den Psychiatrikern schon längst die Amenorrhoe bei Melancholie bekannt.

Von grossem Interesse war es, über die Beziehungen der Amenorrhoe zur Melancholie Genaueres zu erfahren.

Hierbei kam es mir besonders auf die Beantwortung folgender Fragen an:

1) Ist Amenorrhoe ein regelmässiges Vorkommniss bei Melancholie?
2) Geht Amenorrhoe dem Ausbruch der psychischen Störung voraus, oder tritt sie erst im Laufe derselben ein, nachdem das Körpergewicht schon ziemlich gesunken ist?
3) Welches ist zur Zeit die am meisten massgebende Ansicht über den Zusammenhang zwischen Melancholie und Amenorrhoe, d. h. wird die Amenorrhoe als Folge der psychischen Störung unmittelbar oder erst der secundären Gewichtsabnahme bezw. Ernährungsstörung angesehen?

Obige Fragen wurden mir bereitwilligst von competenter Seite beantwortet, und zwar wie folgt:

ad 1. „Cessiren der Menses ist eine fast regelmässige Begleiterscheinung bei Melancholie; eine Ausnahme davon machen die leichteren Formen, besonders die leichteren periodischen Formen und das melancholische Stadium der circulären Seelenstörungen."

ad 2. „Die Menses bleiben meist sehr frühzeitig aus, ehe andere augenfällige Erscheinungen der Psychose bestehen; ganz in der Regel geht die Suppressio Mensium der Abnahme des Körpergewichts voraus."

ad 3. „Man nimmt ziemlich allgemein an, dass das Ausbleiben der Menses bei Melancholie die erste Reaction einer allgemeinen Ernährungsstörung darstellt; die Ovulation, und was damit zusammenhängt, stellt ein Surplus der körperlichen Leistungen dar; später folgen dann weitere Ernährungsstörungen (Haut und Haare betreffend, Anämie, Abnahme des Körpergewichtes u. s. w.)"

Der Umstand, dass bei Melancholie die Menses meist sehr frühzeitig ausbleiben, ehe andere augenfällige Erscheinungen der Psychose bestehen und bevor das Körpergewicht abnimmt, scheint dafür zu sprechen, dass hier eine und zwar dauernd erhöhte Thätigkeit des Gehirns die Amenorrhoe hervorruft. Den „augenfälligen" Erscheinungen seitens der Psyche pflegen der Regel nach geringere vorauszugehen, welche von der Umgebung meist nicht genügend beachtet werden, aber doch darauf hindeuten, dass die Thätigkeit des Gehirns bereits krankhaft gesteigert ist.

Die Physiologie lehrt, dass der Blutgehalt der thätigen Organe auf Kosten der ruhenden zunimmt.

„Hier gilt vor allem", sagt Landois in seinem Lehrbuch (2. Aufl. Seite 196) der alte Satz ‚Ubi irritatio, ibi affluxus.' Da nun aber im normalen Zustande des Körpers die einzelnen Organe vielfältig in ihrer Thätigkeit abwechseln, so wird man im Laufe des Tages bald dieses, bald jenes Organ im Zustande höheren Blutreichthumes antreffen. Es geht der Blutfüllungswechsel mit dem Thätigkeitswechsel der Organe stets Hand in Hand (J. Ranke). So sieht man denn auch während einer besonders gesteigerten Thätigkeit des einen blutreichen Organes vielfach die anderen ruhen."

Nichts hindert anzunehmen, dass eine dauernd erhöhte geistige Thätigkeit eine derartige Verminderung der Blutzufuhr zu den Genitalien bedingen kann, dass für deren Functionen rücksichtlich der

Ovulation und der mit ihr in Verbindung stehenden monatlichen Blutausscheidungen eine Ruhepause eintritt.

Schon ganz geringe geistige Anstrengung, beispielsweise das Addiren von einstelligen Zahlen, vermag das Volumen resp. den Blutgehalt der Gliedmassen zu verringern, wie dies bekanntlich Versuche mit Mosso's Plethysmographen auf das deutlichste darthun.

Sicherlich stehen aber auch die inneren Organe unter demselben Einfluss der Psyche. Dafür spricht beim Darm dessen erhöhte Peristaltik bei gewissen psychischen Erregungen, z. B. Angst; die vermehrte Peristaltik wird in diesen Fällen auf Kreislaufsstörungen im Darm zurückgeführt.[1])

So ist ferner allgemein bekannt, welchen schädigenden Einfluss bei stillenden Frauen anhaltende Sorgen auf die Milchsecretion haben: bei noch so gut qualificirten Ammen können Sorgen um das eigene Kind die Milch schwinden lassen.

Wenn wir aber für alle der Beobachtung irgendwie zugänglichen Organe den gleichen Einfluss des Gehirns auf deren Blutgehalt und hiermit auch auf deren Functionen nachweisbar finden, so wäre es geradezu gekünstelt, wollten wir für die Genitalien diesen Einfluss verneinen.

Wir sehen umgekehrt ebenso den Blutgehalt im Gehirn vermindert werden, wenn nach einer anderen Stelle des Körpers ein besonderer Affluxus herrscht: geistige Abspannung beim Verdauen.

Auch die bei Schwangeren so häufige Hirnanämie ist auf die erhöhte Blutzufuhr zum graviden Uterus zurückzuführen.

„Wird irgend eine Stelle unseres Körpers von einem Reiz getroffen, so strömt Blut aus allen übrigen Körpertheilen nach der gereizten Stelle hin, den Reiz aufzuheben.

Wir müssten ein Vielfaches der normalen Blutmenge haben, sollten alle Körpertheile gleichzeitig so viel Blut enthalten, dessen sie im geeigneten Falle bedürfen würden. Anschoppungen in allen Körperhöhlen wären die Folge hiervon. Vielmehr ist die Einrichtung so weise getroffen, dass die Natur mit dem wenigen Blute haushaltet, um bald hier, bald dorthin es zu senden, wo es gerade nöthig ist.“

So ungefähr drückte sich mein hochverehrter Lehrer, Herr Professor Ludwig, aus. Demnach ist nach obigem Gesetze die Amenorrhoe bei der Lactation dahin zu erklären, dass die nach der Geburt sich steigernde Secretion in den Brüsten einen solchen Einfluss auf die Blutvertheilung ausübt, dass nicht so viel Blut zu den Ovarien

---

1) cfr. Landois, Lehrbuch der Physiologie, 2. Auflage 1883. pag. 299. „Vermehrte Peristaltik.“

strömt, um deren Function in Gang zu setzen, dieselben ruhen gleichsam.

Das meist erhöhte Wohlbefinden stillender Frauen und auch die durchschnittliche Zunahme des Körpergewichtes scheint mir es sehr fraglich zu machen, dass die Menstruation ausschliesslich ein „Surplus der körperlichen Leistungen“ sei. Eine von Gesundheit und Fülle strotzende Stillende könnte sehr gut diesen kleinen Verlust, den die Menstruation mit sich bringt, erdulden. Nur der durch die Milchsecretion von den Brüsten ausgeübte Einfluss auf die Blutvertheilung ist Ursache der Amenorrhoe.

Früher oder später — dies ist individuell verschieden — tritt nun eine Accommodation im Gefässsystem ein, und die Amenorrhoe hört auf.

Aehnlich, glaube ich, ist nun auch die von uns beobachtete Amenorrhoe zu deuten. Die dauernd erhöhte geistige Thätigkeit hat einen derartigen Einfluss auf die Blutvertheilung ausgeübt, dass es nicht zu den monatlichen Blutausschwitzungen kam. Sehr wahrscheinlich hat auch ein Aufhören der Ovulation stattgefunden. Auch hier ist die Dauer der Amenorrhoe individuell verschieden gewesen.

Eine erhöhte geistige Thätigkeit wird bei den Hebammenschülerinnen sicherlich zugegeben werden müssen. Mit dem Eintritt in die Anstalt gelangen diese Frauen plötzlich in für sie ganz neue Verhältnisse: Umgebung und Beschäftigung ist ihnen völlig fremd. In den ersten Tagen wissen viele gar nicht, wo sie recht bleiben sollen. Ein Theil derselben ist verheirathet und hat Familie zurückgelassen, und ist Heimweh bei Allen mehr oder weniger vorhanden.

Meist mit nur sehr elementaren Schulkenntnissen versehen, hat die Mehrzahl der Schülerinnen Anfangs grosse Schwierigkeiten, dem Unterrichte nur einigermassen zu folgen. Es ist auch in der That viel, was Alles von den Hebammen in dem einen Halbjahr begriffen und gelernt werden soll.

Nicht minder neu, wie der Unterrichtsgegenstand, ist auch das Gefühl der Verantwortlichkeit, das mehr oder weniger einer jeden Schülerin unwillkürlich anerzogen wird. Ich möchte hierauf rücksichtlich unserer Frage ein ganz besonderes Gewicht legen. So erzählte mir Herr College Stühlinger, Assistenzarzt in der Irrenheilanstalt, dass ihm wiederholt von neuen Wärterinnen an Irrenheilanstalten in der ersten Zeit Klagen über Amenorrhoe laut wurden, und zwar am häufigsten von den Wärterinnen, welche den Dienst auf der Abtheilung der „aufgeregten“ Frauen hatten, wo eine gespannte Aufmerksamkeit gefordert werde.

Alle diese Punkte zusammengenommen beweisen, wie weit stärkere Anforderungen an das Gehirn während der Zeit des Lehrcursus gestellt werden, gegenüber der Zeit, wo einfache häusliche Beschäftigungen an der Tagesordnung waren.

Noch auf eine sehr interessante Eigenthümlichkeit dieser Fälle von Amenorrhoe rücksichtlich der Anfangszeit sei hingewiesen. Wir können die Fälle von Amenorrhoe in zwei Gruppen theilen: Bei einer Reihe der Frauen bleiben die Menses gleich im ersten Monat, bei einer anderen Reihe erst im zweiten Monat aus. Dies ist nicht Zufall, sondern man findet bei genauerem Zusehen stets folgendes Verhältniss: Diejenigen Frauen, für die der Beginn der nächsten Menstruation in die Zeit innerhalb der ersten 10 bis höchstens 12 Tage nach der Aufnahme fällt, werden noch einmal menstruirt, hingegen bleiben die Menses bei den Anderen gleich aus, sobald der Menstruationstermin noch weiter hinaus liegt.

Dieses Gesetz deutet darauf hin, dass wenn die Ovulations- bez. Menstruationsvorgänge bereits einen gewissen Grad erlangt haben, sie durch die von uns angenommene Verminderung der Blutzufuhr nicht mehr aufgehalten werden.

Mit anderen Worten: Fehlen nur 10 bis höchstens 12 Tage bis zum Beginn der nächsten Menstruation, so üben die in Ovarien und Uterus bereits eingetretenen Veränderungen nun ihrerseits einen so starken Reiz bez. Einfluss auf die Blutvertheilung aus, dass selbst die vorhin näher beschriebene Wirkung einer dauernd erhöhten geistigen Thätigkeit einen hemmenden Einfluss nicht mehr ausüben kann.

In dieser Vorrichtung liegt mit ein Grund, warum der Typus der Menstruation für gewöhnlich nur kleine Störungen zeigen kann, indem die einmal im Ovarium und Uterus eingeleiteten Vorgänge, sobald sie einen gewissen Höhepunkt erreicht haben, selbst für die Vollendung der Menstruation den nöthigen Anstoss geben. Nur kurze Zeit anhaltende Aenderungen in der Blutvertheilung werden keinen nennenswerthen Einfluss auf die Menstruation haben, sondern bald aufgehoben werden, mit Ausnahme während der Menses selbst, welche bei heftiger Alteration des Kreislaufes (jäher Schreck u. s. w.) zu fliessen aufhören können.

Halten jedoch die Aenderungen im Blutkreislauf längere Zeit an, so werden dieselben, ohne dass sie besonders heftig zu sein brauchen, einen Einfluss auf Ovulation und was damit zusammenhängt ausüben können.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I. Figg. 1—3: Halbschematische Darstellung der Entstehung der Insertio centralis. Siehe Seite 13 und 14.

Figg. 4 und 5: Halbschematische Darstellung der Entstehung der Insertio velamentosa und der Schultze'schen Falte bei einfachen Früchten. Siehe Seite 15.

Figg. 6 und 7: Halbschematische Darstellung der Entstehung der Insertio velamentosa bei Zwillingen. Siehe Seite 16.

Tafel II. Die Verletzungen der Amnioninnenfläche durch die Nägel der Frucht.

Fig. 1: Abbildung eines auf einer Glasplatte aufgezogenen Amnion mit zahlreichen Kratzaffecten. Natürliche Grösse. Siehe Seite 20.

Die dunkeln Linien bedeuten Schatten, durch Faltungen des Amnion hervorgerufen.

Fig. 2: Zwei sich kreuzende Verletzungen der Epithelschicht mit Regenerationsvorgängen verschiedener Stadien. Siehe Seite 20.

Fig. 3: Eine gleiche lineäre Verletzung, zum Theil durch Epithelwucherung wieder geschlossen. Siehe Seite 20.

Fig. 4: Zwei parellel verlaufende Epithelnarben. Siehe Seite 20.

Figg. 5—7: Abstossung einzelner Epithelzellen und Verschluss des Defects durch Epithelwucherung. Siehe Seite 21.

Tafel III. Veränderungen des Amnionepithels bei Hydramnion. Siehe Seite 110.

Fig. 1: Normales Amnionepithel aus der 34. Woche der Schwangerschaft.

Figg. 2 und 3: Krankes Amnionepithel.

Tafel IV. Figg. 1 und 2: Zwei Fälle von Durchtritt des Kindes durch Gefässe der velamentös inserirten Nabelschnur. Siehe Seite 144 und 145.

Fig. 3: Zerreissung eines Hauptastes der vena umbilicalis durch Zug an dem fest demselben adhärirenden Amnion. Siehe Seite 144.

Der Schlitz in der blau gefärbten Vene reicht bis zu der Stelle, wo das Amnion der Oberfläche des Gefässes noch fest ansitzt.

Tafel V. Figg. 1 und 2: Doppelter Daumen. Siehe Seite 198.

Fig. 3: Angeborene imperfecte Hasenscharte. Siehe Seite

Tafel VI. Fig. 1: Frucht mit Verschluss des Afters und der Harnröhre. Kloakenbildung. Ansammlung von Harn in der Blase. Siehe Seite 199.

Fig. 2: Ansicht der äusseren Genitalien dieser Frucht.

Tafel VII. Dermoide des Amnion. Siehe Seite 200.

Fig. 1: Sieben kleine Tumoren, natürliche Grösse.

Fig. 2: Durchschnitt durch einen dieser Tumoren mit einer anhängenden Tochtercyste.

Fig. 3: Tochtercyste und Adhäsionsstelle derselben an der Hauptcyste. Genauere Darstellung der histologischen Verhältnisse.

Figg. 4 und 5: Halbschematische Darstellung der Uteruswand mit der Placenta. Einführung eines flexibeln Bougie. Verletzung eines Placentarsinus. Blutung. Siehe Seite 105.

Fig. 4: bei tiefsitzender Placenta.

Fig. 5: bei normal sitzender Placenta.

Fig. 6: Halbschematische Darstellung der Eihäute sammt den normaler Weise mit ausgestossenen Partien der Vera. Trennung in der Drüsenschicht. Siehe Seite 71.

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.

Tafel I.

Fig. 1.

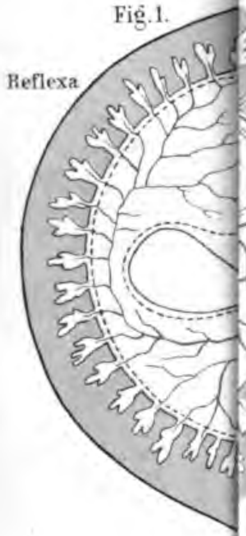


Fig. 7.

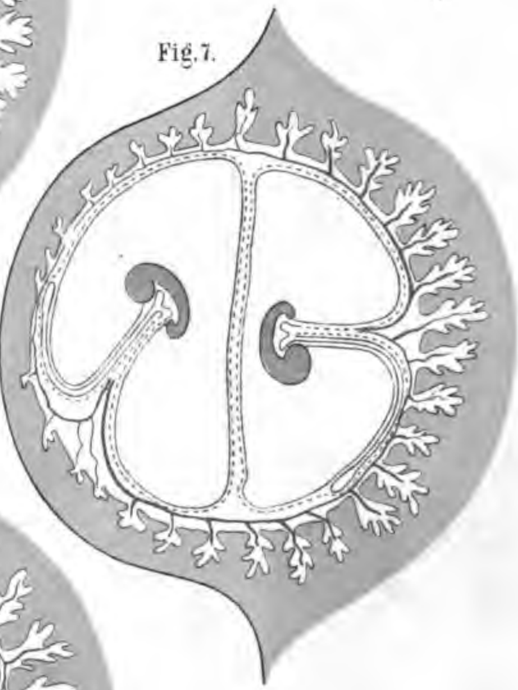
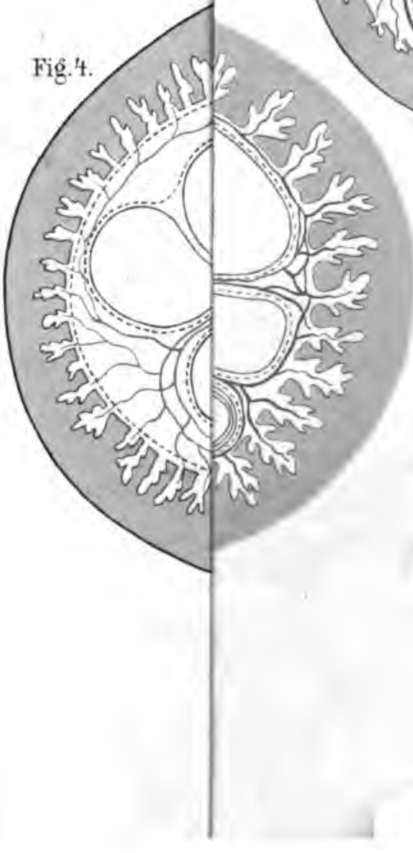


Fig. 4.



Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.

Tafel II.



Fig. 5.

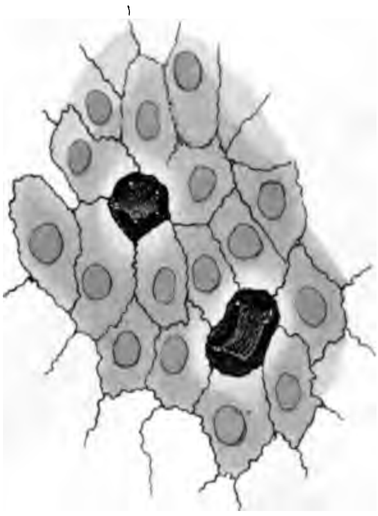


Fig. 7.



Lith. Anst. v. J.G.Bach, Leipzig.

Tafel III.

Fig. 1.



Fig. 2.

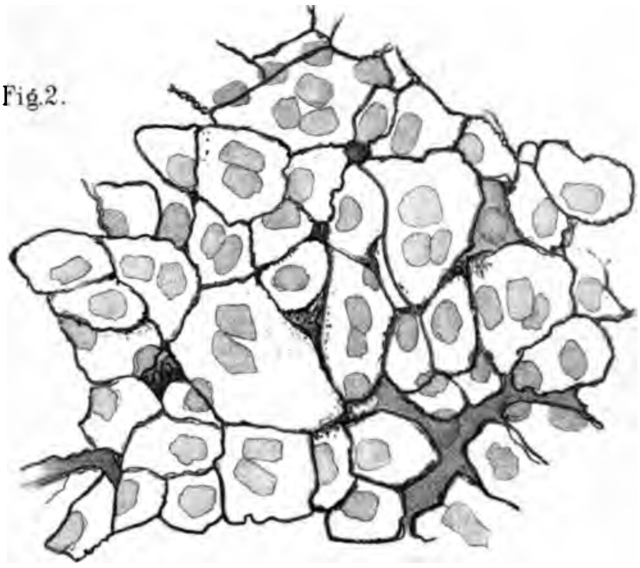
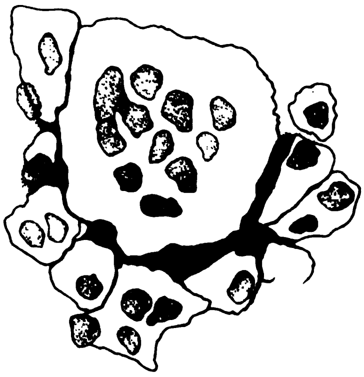


Fig. 3.



Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.

Tafel III.

Fig. 1.

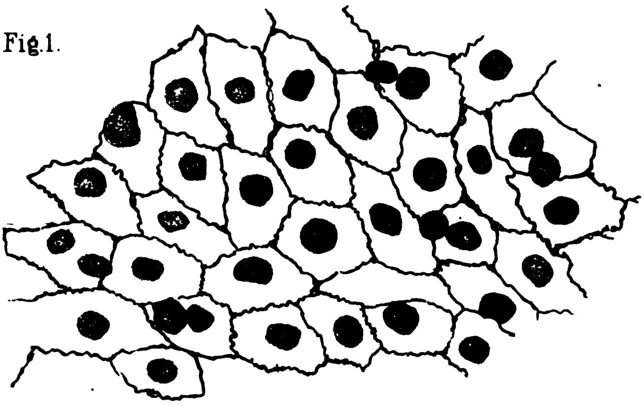


Fig. 2.

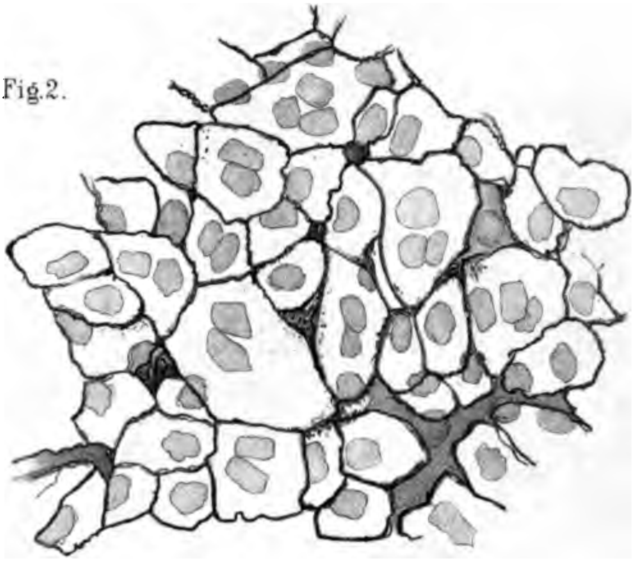
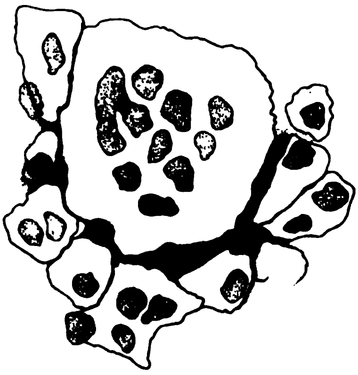


Fig. 3.



Lith. Anst. v. J.G. Bach, Leipzig.

Tafel. VI.

Fig. 1.



Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.

Tafel VII.



Fig.1.

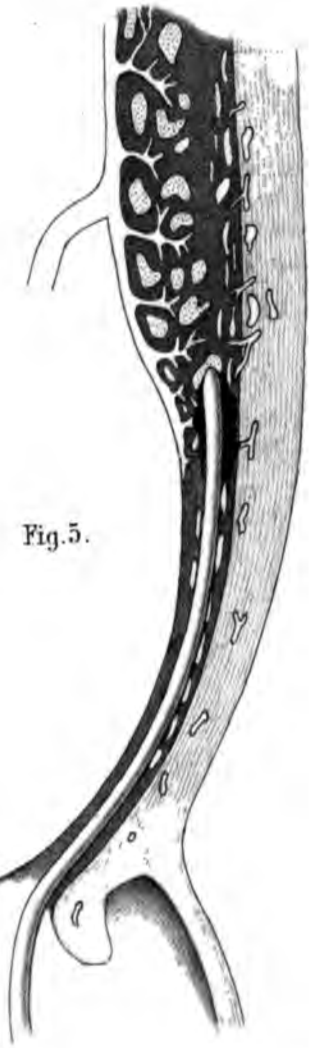


Fig.5.

Lith Anst.v.J.G.Bach,Leipzig.